

Bäckenbottenmuskelträning vid behandling och förebyggande av urininkontinens vid graviditet och postpartum

En systematisk litteraturstudie

Sonja Nurttila

Examensarbete

Fysioterapi

2011

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	3294
Författare:	Sonja Nurttila
Arbetets namn:	Bäckenbottenmuskelträning vid behandling och förebyggande av urininkontinens vid graviditet och postpartum – En systematisk litteraturstudie
Handledare (Arcada):	Hannele Sievers
Uppdragsgivare:	Fysiosporttis
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta examensarbete är ett beställningsarbete till företaget Fysiosporttis. Syftet med arbetet var att fastställa effekten av bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet och behandlingen av urininkontinens vid graviditet och postpartum. Arbetet utfördes som en systematisk litteraturstudie där två forskningsfrågor besvarades. Tretton artiklar inkluderades efter att en noggrann kvalitetsgranskning gjorts. I resultatdelen presenteras de huvudsakliga resultaten till båda forskningsfrågorna. Där tas fram både för- och nackdelar med bäckenbottenmuskelträningen och dess effekt på urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor. De huvudsakliga resultaten i studien är, att bäckenbottenmuskelträning är effektiv i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens vid graviditet och postpartum, då träningen är regelbunden. Inga exakta kontraktionsmängder eller antal träningspass kan fastställas, eftersom även mycket olika interventioner kan komma fram till positiva resultat. Korttidsresultaten är i de flesta fall bra. Långtidsresultaten är dåliga efter flera år, på grund av att kvinnorna inte längre tränar sina bäckenbottnar regelbundet och inte mera utför kontraktionerna korrekt. Ett stort problem som påverkar effekten av träningen negativt, är att kvinnorna ofta inte förbinder sig till regelbunden träning. Forskarna påpekar därför att mera tyngd borde sättas på utvecklingen av olika metoder för att upprätthålla kvinnornas motivation.</p>	
Nyckelord:	Urininkontinens, graviditet, postpartum, bäckenbottenmuskelträning, bäckenbotten, Fysiosporttis
Sidantal:	91
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	19.9.2011

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	3294
Author:	Sonja Nurttila
Title:	Pelvic floor muscle training in the treatment and prevention of urinary incontinence during pregnancy and postpartum – A systematic review
Supervisor (Arcada):	Hannele Sievers
Commissioned by:	Fysiosporttis
<p>Abstract:</p> <p>This thesis was ordered from the company Fysiosporttis. The aim of this review was to evaluate the effect of pelvic floor muscle training in the prevention and treatment of urinary incontinence during pregnancy and postpartum. The thesis was carried out as a systematic review where two research questions were answered. Thirteen articles were included after a thorough quality assessment had been made. The main results of both research questions are presented in the result part. Both the advantages and disadvantages of pelvic floor muscle training and its effect on urinary incontinence in pregnancy and postpartum are considered. The main results of the thesis are that pelvic floor muscle training is effective in the treatment and prevention of urinary incontinence during pregnancy and postpartum when the training is regular. No specific amounts of contractions or training sessions can be specified, as very different interventions can achieve positive results. The short-term results are good in most cases. The long-term results are bad after many years, because the women do not train regularly anymore and cannot do the contractions correctly. A big problem, that affects the results of the training negatively, is that the women do not commit to regular training. The researchers emphasize the need for the development of different methods for maintaining of women's motivation.</p>	
Keywords:	Urinary incontinence, pregnancy, postpartum, pelvic floor muscle training, pelvic floor, Fysiosporttis
Number of pages:	91
Language:	Swedish
Date of acceptance:	19.9.2011

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	3294
Tekijä:	Sonja Nurtila
Työn nimi:	Lantionpohjaharjoittelu virtsankarkailun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen – Systemaattinen kirjallisuuskatsaus
Työn ohjaaja (Arcada):	Hannele Sievers
Toimeksiantaja:	Fysiosporttis
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyö on tilaustyö yhtiölle Fysiosporttis. Työn tavoitteena oli arvioida lantionpohjaharjoittelun vaikutus virtsankarkailun ennaltaehkäisyyn ja hoitoon raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen. Työ toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena, jossa kahteen tutkimuskysymykseen vastattiin. Artikkelit laatuarkasteltiin, minkä jälkeen tutkielmaan sisällytettiin 13 artikkelia. Pääasialliset tulokset kumpaankin tutkimuskysymykseen esitellään tulososiossa. Osioissa käsitellään sekä lantionpohjaharjoittelun edut että haitat ja harjoittelun vaikutus virtsankarkailuun raskaana olevilla ja synnyttäneillä. Opinnäytetyön pääasiallisissa tuloksissa todetaan, että lantionpohjaharjoittelu on tehokasta virtsankarkailun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä raskauden aikana ja synnytyksen jälkeen harjoittelun ollessa säännöllistä. Tarkkoja supistus- tai harjoituskertamääriä ei voida määritellä, sillä hyvinkin erilaiset ohjelmat voivat saada aikaan hyviä tuloksia. Lyhytaikaistulokset ovat pääosin hyvät. Pitkäaikaistulokset ovat huonot vuosien jälkeen, koska naiset eivät enää harjoittele lantionpohjiaan säännöllisesti eivätkä he toteuta supistuksia oikealla tavalla. Negatiivisesti harjoitteluun vaikuttava ongelma on naisten heikko sitoutuminen säännölliseen harjoitteluun. Tutkijat painottavat, että olisi tärkeää, että kehitettäisiin uusia keinoja motivoida naisia säännölliseen harjoitteluun.</p>	
Avainsanat:	Virtsankarkailu, raskaus, synnytyksen jälkeinen aika, lantionpohjaharjoittelu, lantionpohja, Fysiosporttis
Sivumäärä:	91
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	19.9.2011

INNEHÅLL

1 INLEDNING.....	8
2 PROBLEMFORMULERING.....	9
2.1 Syfte.....	9
2.2 Frågeställningar.....	9
3 CENTRALA BEGREPP.....	10
3.1 Bäckebotten.....	10
3.2 Urinkontinens.....	10
3.3 Urininkontinens.....	11
3.4 Graviditet.....	11
3.5 Postpartum.....	11
4 BAKGRUND.....	12
5 TEORETISK REFERENS RAM.....	13
5.1 Bäckebottens anatomi.....	13
5.1.1 Bäckebottens benstrukturer.....	13
5.1.2 Bäckebottens muskler och dess funktion.....	14
5.1.2.1 Bäckens mellanbotten.....	15
5.1.2.2 Bäckens nedre botten.....	17
5.1.3 Bäckebottens innervation.....	18
5.2 Bäckebottens funktion vid urinkontinens och urinering.....	20
5.3 Vaginal förlossning.....	22
5.3.1 Vaginala förlossningens effekter på bäckebotten.....	23
5.4 Urininkontinens.....	24
5.4.1 Stressinkontinens.....	25
5.4.2 Trängningsinkontinens.....	25
5.4.3 Blandinkontinens.....	26
5.4.4 Överrinningsinkontinens.....	26
6 METOD.....	26
6.1 Litteratursökning.....	27
6.2 Inklusions- och exklusionskriterier.....	28
6.3 Urvalsprocessen.....	28
6.4 Kvalitetsgranskning.....	30
6.5 Resultat av litteratursökningen och kvalitetsgranskningen.....	31

6.6 Sammanfattning av forskningar.....	33
7 RESULTAT.....	34
7.1 Hurdana resultat har man i forskningar kommit fram till att bäckenbottenmuskeltränning har i förebyggande och behandlande syfte av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor?.....	34
7.1.1 <i>Behandling och förebyggande</i>	34
7.1.2 <i>Korttidsresultat</i>	36
7.1.3 <i>Långtidsresultat</i>	38
7.1.4 <i>Sammanfattning av forskningsresultaten av bäckenbottenmuskeltränning i förebyggande och behandlande av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor</i>	40
7.1.5 <i>Slutsats av resultaten av bäckenbottenmuskeltränning i förebyggande och behandlande av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor</i>	42
7.2 Hur skall bäckenbottenmuskelträningen läggas upp för kvinnor under graviditet och postpartum?	42
7.2.1 <i>Individuell handledning</i>	42
7.2.2 <i>Handledning i grupp</i>	45
7.2.3 <i>Träningsform och –intensitet</i>	47
7.2.4 <i>Sammanfattning av forskningsresultat av planering av bäckenbottenmuskelträningen för kvinnor under graviditet och postpartum</i>	49
7.2.5 <i>Slutsats av resultaten av planering av bäckenbottenmuskelträning för kvinnor under graviditet och postpartum</i>	52
8 DISKUSSION.....	53
8.1 Metoddiskussion.....	54
8.2 Resultatdiskussion.....	56
9 SLUTORD.....	62
Källor.....	63
Bilagor.....	68

Figurer

Figur 1. Bäckens ben (Warnecke 2011).....	14
Figur 2. Bäckenbottenmusklerna (Glazer 2010).....	15
Figur 3. Bäckensbottenens nervinnervation (University of Ottawa 2011).....	19
Figur 4. De nedre urinvägarna (Bjålie m.fl. 2006 s. 475).....	21

Tabeller

Tabell 1. Resultat av litteratursökningen.....	29
Tabell 2. Kriterier för kvalitetsvärdering (Forsberg & Wengström 2008 s. 124).....	30
Tabell 3. Inkluderade artiklar och deras kvalitet.....	32

1 INLEDNING

Urininkontinens är ett mycket vanligt problem och var fjärde kvinna drabbas av denna sjukdom under sin livstid. Kvinnorna lider i tystnad eftersom de själva upplever att de är de enda som drabbas av problemet och söker därmed heller inte hjälp. Orsakerna till urininkontinens är många, men graviditet och vaginal förlossning är två av de mest typiska riskfaktorerna. Detta beror på att vävnaderna i bäckenbotten töjs, vilket leder till försämrade kontraktionsförmåga i bäckenbottens muskler. (Bjurel 2011.) Två månader efter förlossningen lider majoriteten av kvinnorna av oförväntat urinläckage bland annat vid hoppande, hostande, skrattande och lyftande. (Tuominen 2009.)

Mitt examensarbete är ett beställningsarbete åt Fysiosporttis. Företaget har grundats år 1971. Företaget är välkänt för sina fysioterapi- och hälsomotionstjänster. I Fysiosporttis arbetar tillsammans 80 personer och företaget har flera kliniker runtom i huvudstadsregionen. Fysiosporttis erbjuder omfattande fysioterapitjänster och flera fysioterapeuter som arbetar där är inriktade på behandlingen av urininkontinens. Avsikten med mitt arbete är att samla nyaste informationen vad gäller bäckenbottenmuskelträning. Ett annat examensarbete har gjorts nyss om samma ämnesområde, där hälsovårdarnas kunskap om bäckenbotten och dess funktionsstörningar kartlagdes. Avsikten var att samarbetet mellan rådgivningen och fysioterapeuterna skulle effektiviseras. Mitt examensarbete kommer att fungera som stöd för arbetet.

Under studiernas lopp har jag själv kommit i kontakt med flera kvinnor som lider av urininkontinens. Problemet är mycket typiskt hos äldre kvinnor och är ett normalt diskussionsämne vid fysioterapimottagningen. Vad gäller yngre gravida kvinnor eller nyblivna mammor, är problemet mycket mindre uttalat. Vissa fysioterapeuter tar det genast till tals, medan andra inte ens nämner ämnet då kvinnan kommer till mottagningen. Detta upplever jag som oroande. Problemet har stor prevalens och påverkar kvinnans vardag som helhet, och borde därför tas mera i beaktande under mottagningen. (Rekonen 2011).

Jag valde att skriva detta examensarbete, eftersom jag upplevde att ämnet var tillräckligt krävande och mycket intressant. Att ämnet dessutom är tabubelagt ökade mitt intresse

att få det på kartan för fysioterapeuter i allmänhet, så att kvinnor inte längre skulle behöva lida i tystnad. Målgruppen består av unga kvinnor som flesta har ett rätt så aktivt socialt liv, som inte borde få påverkas av ett problem som går att åtgärdas.

2 PROBLEMFORMULERING

En av de vanligaste funktionsstörningarna i bäckenbottenmuskulaturen är inkontinens. I senaste forskning har man kommit fram till att inkontinens faktiskt är ett mycket vanligare problem hos gravida kvinnor och kvinnor som fött barn än vad man tidigare trott. Orsaken är troligtvis att inkontinens fortfarande är ett tabubelagt ämne, som man helst undviker att tala om. Med mitt examensarbete vill jag också väcka uppmärksamhet till de sociopsykologiska och ekonomiska följderna av inkontinens. Följderna av störningarna påverkar inte endast kvinnorna som individer, utan hela samhället.

2.1 Syfte

Syftet med min studie är att granska hurdana resultat bäckenbottenmuskelträning har i förebyggandet och behandlingen av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor. Orsaken till att jag endast ser på en behandlingsmetod är att den är den enda metoden som alla fysioterapeuter med säkerhet har tillgång till. Arbetet utförs som en systematisk litteraturöversikt. Examensarbetet har beställts av Fysiosportis, som med hjälp av arbetet har som syfte att utveckla sin verksamhet inom området.

2.2 Frågeställningar

Mina frågeställningar är följande:

Fråga 1:

Hurdana resultat har man i forskning kommit fram till att bäckenbottenmuskelträning har i förebyggande och behandlande syfte av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor?

Fråga 2:

Hur skall bäckenbottenmuskelträningen läggas upp för kvinnor under graviditet och postpartum?

3 CENTRALA BEGREPP

Nedan finns korta beskrivningar över begrepp, som jag anser vara centrala i mitt arbete. Begreppen beskrivs kort, så att det för läsaren är lätt att kolla upp termer. Orden jag valt är sådana som man måste förstå innan man läser vidare.

3.1 Bäckenbotten

Bäckenbotten består av muskler och bindväv, som sluter bäckenets nedre öppning. Genom kvinnans bäckenbotten löper urinröret och slidan framtill samt ändtarmen baktill. Bäckenbottens uppgift är att stödja inre organ i bäckenet och buken. Med musklerna kan människan viljemässigt kontrollera uriner och avföring. Utöver dessa funktioner spelar bäckenbottenmusklerna även en viktig roll i sexuallivet vid samlag. Faktorer som lätt påverkar försvagande av bäckenbottenmusklerna är förlossning och åldrande. I dessa fall försvagas musklerna lätt, vilket kan leda till att urinblåsan, livmodern och ändtarmen sjunker nedåt i bäckenet. Detta kan i sin tur lätt leda till bland annat urininkontinens. (Eskola & Hytönen 2002 s. 36-37.)

3.2 Urinkontinens

Kontinens kan definieras som förmågan att hålla tillbaka vätskan, i detta fall urinen (Fasting & Hougaard 2007 s. 340). För att en normal urinkontinens skall vara möjlig, krävs det att urinröret och vävnaden runt den fungerar normalt samt att bäckenbotten inte är skadad. Därutöver måste nervregleringen till urinröret och urinblåsan fungera normalt. Urinblåsan måste också kunna kontrahera och expandera utan problem. Kontinens kräver att samarbetet mellan alla ovan nämnda strukturer fungerar. Bland andra graviditet och förlossning ökar risken för funktionsstörningar i detta område, vilket kan leda till inkontinens. (Malaska 2006.)

3.3 Urininkontinens

Med urininkontinens avses att personen inte kan kontrollera sin uriner, vilket leder till oönskat urinläckage (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 9). Alla människor kan lida av urinläckage nu och då, men först då problemet är regelbundet och leder till sociala eller hygieniska problem klassas det som inkontinens. Problemet blir vanligare då kvinnan fött barn samt med stigande ålder. I flera forskningar har incidensen av urininkontinens varit fem procent hos kvinnor som inte fött, tio procent hos kvinnor som fött ett till tre barn och 15 procent hos kvinnor som fött fyra eller flera barn. (Ylikorkala & Kaupila 2004 s. 205.) Man talar ofta om fyra olika former av urininkontinens, varav stressinkontinens, trängningsinkontinens och blandinkontinens är de mest typiska (Kiilholma 2006).

3.4 Graviditet

Med graviditet avses tiden mellan äggcellens befruktning och förlossningen. En normal graviditet räcker i genomsnitt 280 dygn, det vill säga 40 veckor eller 10 månader. (Paananen m.fl. 2006 s. 115, 170.) Graviditetens längd kan dock variera stort och endast en del förlossningar sker i den 40:e graviditetsveckan. Under graviditeten sker det många fysiologiska förändringar i kvinnans kropp. Dessa inkluderar viktuppgång, ökad hormonproduktion samt ökad blod- och minutvolym. Förändringarnas uppgift är att anpassa kroppen till graviditeten och förbereda förlossningen. (Ylikorkala & Kaupila 2001 s. 303-307.)

3.5 Postpartum

Med postpartum avses tiden efter förlossningen ända till att könsorganen återvänt till sitt grundtillstånd. Postpartum brukar i medeltal räcka fem till sju veckor. (Providence Health & Services.) Under det första dygnet kan den nyblivna mamman känna sig mycket energisk, vilket beror på att kroppen är full med endorfiner. Det rekommenderas ändå att mamman i detta skede vilar för att samla krafter för de kommande veckorna. Under denna tid kan mamman känna sig aningen öm i magen på grund av att det i livmodern uppkommer små efterkontraktioner, samt även i bröstet på grund av att mjölk-

produktionen börjar. Smärtorna går dock vanligtvis över inom några dagar. (Hjort 2010.)

Det är mycket individuellt i vilken takt kroppen och speciellt magen återhämtar sig från graviditeten och förlossningen, men vanligtvis tar det några dagar till veckor för livmodern att återhämta sig. Efter ca 12 veckor kan mamman börja motionera igen. Då har även magmuskulerna sammanfogats, efter att ha varit separerade flera månader. (Hjort 2010.) Muskler och ligament töjs under graviditeten och vid förlossning. Ifall träning av bäckenbotten inte utförs kan dessa uttöjningar senare leda till urininkontinens. (Carrière 2003 s. 19.) Vaginan återhämtas vanligen mellan sex och tio veckor postpartum. Den kan dock inte någonsin återhämtas absolut till den nivå den var på före graviditeten. (Blackburn 2007 s.154).

4 BAKGRUND

I litteraturöversikten av tidigare forskning har jag undersökt gängse vårdens rekommendation för kvinnans urininkontinens från år 2006. I rekommendationen har de olika behandlingsformerna och deras evidens behandlats, medan jag själv koncentrerar mig på bäckenbottenmuskelträningen.

Fysioterapi kan användas vid behandling av stress- och trängningsinkontinens. Handledad bäckenbottenmuskelträning är effektiv i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor. För att resultaten skall upprätthållas en längre tid, krävs det att träningen upprepas årligen under en tre månaders period, som motsvarar den tid som det för muskler krävs att utvecklas. Träningen av bäckenbottenmuskulerna är även effektiv då kvinnan utför den utan handledning, men dock först då hon lärt sig att känna musklerna på rätt sätt. (Käypä hoito 2006.)

Bäckenbottenmuskelträning som påbörjats under graviditeten kan förebygga urininkontinens postpartum och den försvårar inte förlossningen, i motsats till vad som tidigare trots. Bäckenbottenmuskelträningen borde alltid vara en del av den normala rådgivningsverksamheten och den passar bra in i den finska rådgivningen. (Käypä hoito 2006.)

Sammanfattningsvis kan man säga att enligt gängse vårdrekommendationen från 2006 verkar det som bäckenbottenmuskelträningen har starkaste evidensen av de olika fysioterapeutiska behandlingsmetoderna. De andra metoderna har även evidens, men sällan som enda behandlingsmetod.

5 TEORETISK REFERENSRAM

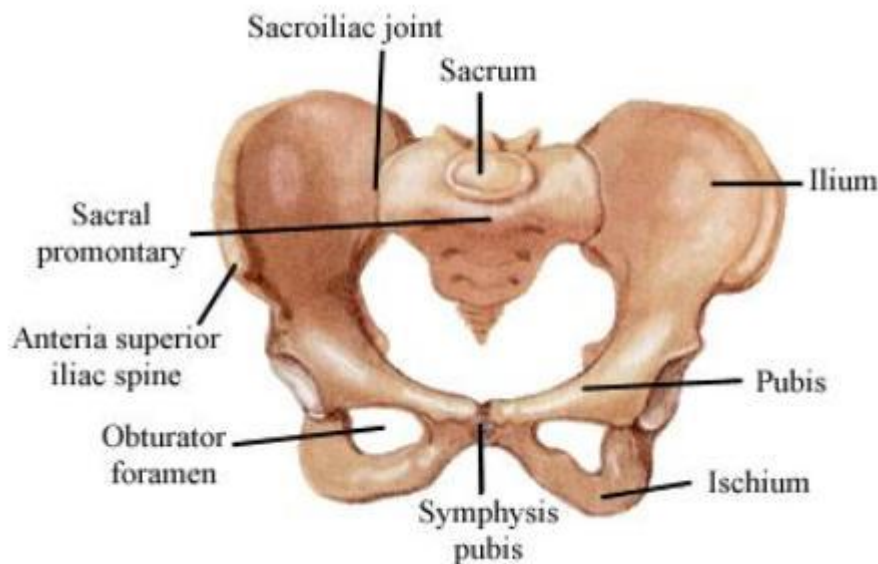
5.1 Bäckenbottnens anatomi

Bäckenbottnen är en komplicerad struktur, där muskler, ligament och fascior samarbetar. Bäckenbottnen har flera uppgifter, så som att stöda inre organ, försäkra kontinens och fungera som en del av födelsekanalen för babyn. Delar av strukturen är fäst till bäckenet och diverse inre organ. (Stoker 2009.)

5.1.1 Bäckenbottnens benstrukturer

I nedersta delen av torson finns bäckenet eller pelvis. Bäckenet är en stabil benstruktur som omringar ett antal muskler och organ (se bild 1). Bäckenet består av fyra olika ben, emellan vilka det finns en begränsad rörlighet. (Calais-Germain 2003 s.12-13.) Längst ut på varsin sida framifrån sett finns höftbenen, vilka fästs ihop posterior av sacrum och anterior av symfysis pubica. Vartdera höftbenet består av tre delar: os ileum, os ischium och os pubis. De tre delarna är i barn- och ungdomen fästa till varandra med brosk, men växer ihop i vuxenåldern. (Herschorn 2004.) Ileums övre kant, den så kallade crista iliaca, är den punkt där man vanligtvis lägger händerna då man placerar dem på höften. Vid framdelen av bäckenet kan man känna två beniga punkter på varsin sida, dessa är SIAS (Spina iliaca anterior superior). Motsvarande SIPS (Spina iliaca posterior superior) kan kännas på ryggsidan. Ytterligare en punkt som lätt kan kännas, är ossa ischium, det vill säga de ben man kan känna till exempel då man sitter på en hård stol. Bäckenet består av en inre endopelvisk och en yttre exopelvisk yta. Den endopelviska ytan är i kontakt med bäckenets organ och bäckenbottenmusklerna, medan den exopelviska ytan träffar höftleden. (Calais-Germain 2003 s. 13-14.)

Kvinnans bäcken skiljer sig rätt mycket från mannens. Hos kvinnor har bäckenet en större diameter och rundare form, vilket ger utrymme för babyn samt möjliggör förlossning. Samtidigt medför det större utrymmet dock en ökad risk för svaghet av bäckenbottenmusklerna. (Herschorn 2004.)



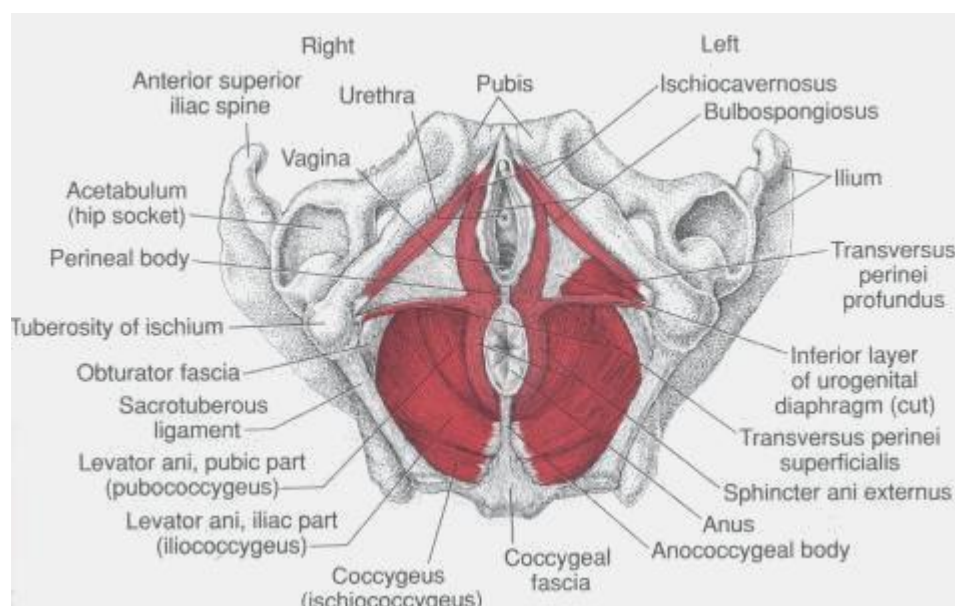
(Warnecke 2011)

Bild 1. Bilden visar de olika benen i bäckenet och hur de fäster sig till varandra.

5.1.2 Bäckenbottnens muskler och dess funktion

Bäckenbottnens muskler behövs dagligen till bland annat urin- samt avföringskontinens, samt vid samlag och i samband med förlossning. Utöver detta fungerar musklerna som en motkraft för det ökade tryck som uppstår i bukhålan då man till exempel hostar. Musklerna har en viktig roll som botten för bukhålan (se bild 2). De håller inre organ i bäckenet på plats och stöder även urinblåsan, urinröret, livmodern, slidan och ändtarmen. Musklerna sluter öppningen som symfyssen, sittknölarna (tuber ischiadicum) och svansbenet (os coccyx) i bäckenet bildar. Bäckenbottnens muskler består av flera på varandra sittande lager. Musklerna befinner sig under höften och ser ut som två cirklar som bildar en ”åtta”. Den övre muskelringen, som är större och bredare, kontrollerar urinvägarnas och slidans slutarmuskler, medan den nedre muskelringen, som är betyd-

ligt mindre i storlek, har kontroll över de starkare slutarmuskulerna i ändtarmen. Muskulerna i den övre och nedre ringen överlappar varandra en aning vid perineum, det vill säga området mellan slidan och analöppningen. Muskellagret är som tjockast där. Bäckebotten är inte en fast struktur bestående av muskler och bindväv, utan i den finns öppningar för ändtarmen, slidan och urinröret. Detta försvagar muskellagret, men möjliggör samtidigt babys väg ut genom bäckenbotten. Muskellagren har två viktiga funktioner: att vara stabila men samtidigt också elastiska. Lagren utgörs av bäckenets mellanbotten (diafragma pelvis) och bäckenets nedre botten (diafragma urogenitale). (Heittola 1996 s. 13-14.)



(Glazer 2010)

Bild 2. Bilden visar hur bäckenbottenmuskulerna ligger i pelvis. På bilden kan man åskåda bäckenet underifrån.

5.1.2.1 Bäckenets mellanbotten

Bäckenets mellanbotten eller diafragma pelvis är en viktig del av bäckenbotten och består av m. levator ani. Botten kallas därför ofta levatorskivan. M. levator ani, som har som funktion att höja analöppningen eller anus, består av flera mindre muskelgrupper. M. levator ani består ventromedialt av m. pubococcygeus, lateralt av m. iliococcygeus samt dorsalt av m. coccygeus och m. puborectalis. Dessa muskelgrupper bildar till-

sammans de främre och laterala bäckenväggarna, som alla fästs posteriort. Muskelringen som sitter anteriort och medialt bildar tillsammans en springa, ”levatorspalten”, där urinröret, slidan och ändtarmen löper. Då man åskådar helheten uppfifrån, påminner mellanbotten om en tratt. (Heittola 1996 s. 14.)

M. pubococcygeus och m. puborectalis har båda sitt ursprung i os. pubis och utformar tillsammans en U-formad muskelstruktur runt ändtarmen. Muskelstrukturen består huvudsakligen av typ I tvärstrimmiga muskelfibrer, vilket betyder att de är optimerade för att upprätthålla konstant muskelaktivitet (tonus). Muskelaktivitet försäkrar vanligtvis att öppningarna på det urogenitala området hålls slutna. M. iliococcygeus sträcker sig från arcus tendineus m. levatoris ani ända till os coccygis. Muskeln täcker därmed hela bakre öppningen av bäckenet och bildar på sätt och vis en ”hylla” på vilken inre organen kan vila. (Ashton-Miller m.fl. 2001.) M. coccygeus har sitt ursprung i spina ischiadica och fäster sig vid sidokanten av sacrum. Upptill har muskeln kontakt med m. piriformis. (Bojsen-Möller m.fl. 2007 s. 154-155.)

Hela levatorskivan täcks både inifrån och utifrån av en fibrotisk fascia bestående av bindäv. Levatorskivan och fascian är även en del av perineum, där de träffar en inre bindvävshinna i bäckenets nedre botten (diafragma urogenitale) centrum tendineum perinei, som är en senig del framför anus mellan musklerna i perineum. Den inre bindvävshinnan är en del av den endopelviska fascian som täcker alla inre strukturer av bäckenet. (Heittola 1996 s. 14.)

M. levator ani har som uppgift att tillsammans med den endopelviska fascian försäkra kontinens samt stödja bäckenet (Ashton-Miller m.fl. 2001). Som tidigare nämnts sluter diafragma pelvis bukhålan nertill och stödjer inre organen i bäckenet då personen är i upprätt ställning (Bojsen-Möller m.fl. 2007 s. 155). Huvudsakliga uppgiften är dock sluttarmekanismen, som levator-musklerna åstadkommer vid kontraktion. Mellanbotten påverkar i stor utsträckning uriner, avföring, samlag och förlossning. (Heittola 1996 s. 15.)

5.1.2.2 Bäckens nedersta botten

Bäckens nedersta botten eller diafragma urogenitale ligger delvis under diafragma pelvis. Den nedersta botten utgörs av två fascieblad uppåt och nedåt samt en sfinktermuskel. Genom diafragma urogenitale går urinröret framåt och sedan bakåt. (Bojsen-Möller m.fl. 2007 s. 155.) Diafragma urogenitale täcker den främre triangelformade öppningen i bäckenet. Muskeltriangelns botten bildas av området mellan sittknölna (tubera ossis ischii) medan toppen finns vid symfyse. I muskellagret finns två fascieblad: den inre och den yttre fascian. De är delvis fästa till varandra både fram- och bakåt. (Heittola 1996 s. 18.)

Mellan diafragma pelvis och den yttre fascian finns urinrörets slutarmuskel (m. sfinkter urethrae) och den transversala djupa perineum muskeln (m. transversus perinei profundus). Musklerna i fråga bildar tillsammans sfinktermuskeln som innerveras urinröret och bland annat gör det möjligt för människan att avbryta urineringen. (Heittola 1996 s. 18.)

Under den övre fascian finns klitoris, bulbus vestibuli (svällkropp framför sedan) och Bartholinis körtlar. Lateralt och dorsalt om dessa muskler finns triangelformade m. ischiocavernosus, m. bulbocavernosus och de transversala musklerna. Musklerna fäster sig vid den centrala senan i perineum (centrum tendineum perinei), där de även träffar muskelfibrer från den yttre analsfinktern. (Heittola 1996 s. 18.) M. bulbospongiosus (m. bulbocavernosus) har sitt ursprung framför anus, löper till sedan fram sida och omringar hela området. Muskeln har som uppgift att bland annat kontrahera sedan och tömma urinröret. M. ischiocavernosus, som har sitt ursprung på sittknölna, täcker delar av klitoris och fäster sig vid klitoris membransena. Muskeln hjälper till med att få klitoris att stelna. Även m. bulbospongiosus deltar i uppgiften. De transversala musklerna, som löper som en skiva mellan blygd- och sittbenen, förstärker bäckenbotten framdelar. (Heusala 2001 s. 45.)

Från bindvävshinnan som omringar de inre organen i bäckenet utgår de pubouretrala ligamenten. Ligamenten fäster sig på urinrörets mellersta del, sedan väggar och bakre delen av blygdbenet. Runt urinröret finns de uretropolviska ligamenten, vilka är fästa vid levatormusklerna och senbågen (arcus tendineus). Ända från blygdbenet till livmodershalsen löper en pubocervikalisk bindvävshinna, som fungerar som stöd för urinblå-

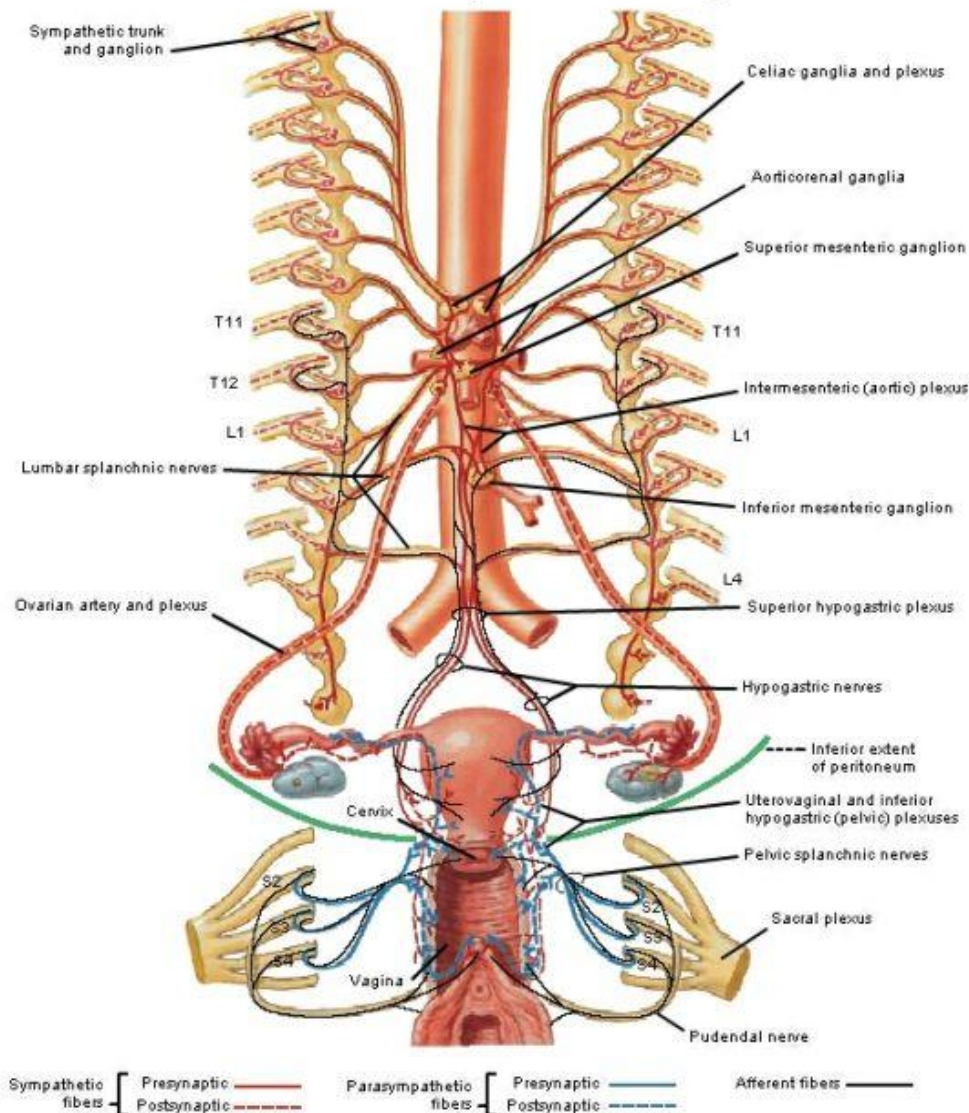
sans botten. Bindvävshinnan fungerar som en ”hängmatta” på vilken urinblåsan kan vila samt mot vilken urinblåsan pressas då trycket i buken ökar. (Heittola 1996 s. 18-19.)

5.1.3 Bäckebottens innervation

Nervers uppgift är bland annat att skicka signaler till muskler om att börja arbeta. Utan innervation är muskler funktionsodugliga. (Heittola 1996 s. 20). Nervkontrollen över organen i bäckenet baserar sig på ett samarbete mellan både det autonoma och somatiska nervsystemet (Enck & Vodusek 2006). Det somatiska nervsystemet består av utåtleddande eller efferenta motoriska nerver, som går till alla de tvärstrimmiga musklerna i bäckenbotten. Dessa muskler är levator ani, den yttre urinsfinktern, den djupa transversala perineala muskeln, inre och yttre analsfinktern och till ischiocavernosus och bulbospongiosus musklerna. Bäckebottens nerver utgår från sakralnerverna ett till fyra. Somatiska nerverna till bäckenbotten lär man sig att kontrollera under barndomen, varför det komplicerade systemet av sensoriska och motoriska komponenter blir mer automatiserat då barnet växer upp. Den viktigaste somatiska nerven till bäckenbotten är n. pudendus. I motsats till de utåtleddande nerverna består de inåtleddande eller afferenta somatiska nerverna av en mängd olika nerver som har som uppgift att leda information om position, hudkänsla, temperatur etc. till hjärnan. Perineum är innerverat av delar av n. pudendus. Framdelarna av perineum är innerverat av n. iliohypogastrus och n. ilioingualis samt delar av n. genitofemoralis. Mittdelarna innerveras av både n. pudendus och n. obturatorius. Till de posteriora delarna av anus kommer den sensoriska innervationen från n. anococcygealis. (Carrière 2003 s. 11-12.)

Det autonoma nervsystemet innerverar all glatt muskulatur i bäckenbotten så som i urinblåsan, anus och olika sekretkörtlar. Systemet kan delas in i en sympatisk och parasympatisk del. De sympatiska nervfibrerna till bäckenbotten och dess organ har sina ursprung i segmenten T10-L2 och de parasympatiska nervfibrerna i segmenten S2-S4.

Innervation of Female Reproductive Organs: Schema



(University of Ottawa 2011.)

Bild 3. *Bäckenbottens nervinnervation.*

Plexus superiorus rectalis och plexus hypogastrus innerverar olika delar av rectum och bäckenbottnen. Plexus hypogastrus blir i bäckenbottnen en mindre plexus pelvici. Plexus pelvici ligger intill livmodershalsen och vagina där den stegvis delas in i mindre och mindre nervflätor. Det autonoma nervsystemet i bäckenbottnen är ett mycket komplicerat system, där somatiska och autonoma nerver samarbetar med tvärstrimmiga och glatta muskler. Det är mycket viktigt för kvinnan att uppfatta detta samspel, för att lättare kunna utföra träning. Som exempel kan nämnas att om en patient

är mycket nervös och lider av urininkontinens, borde långsam djup andning genast bli en del av programmet. Detta beror på att andningen är en parasympatisk aktivitet som i sin tur direkt även avslappnar bäckenbotten. (Carrière 2003 s. 13-14.) För att se en mer helhetlig bild av bäckenbottens innervation (se bild 3).

5.2 Bäckenbottens funktion vid urinkontinens och urinering

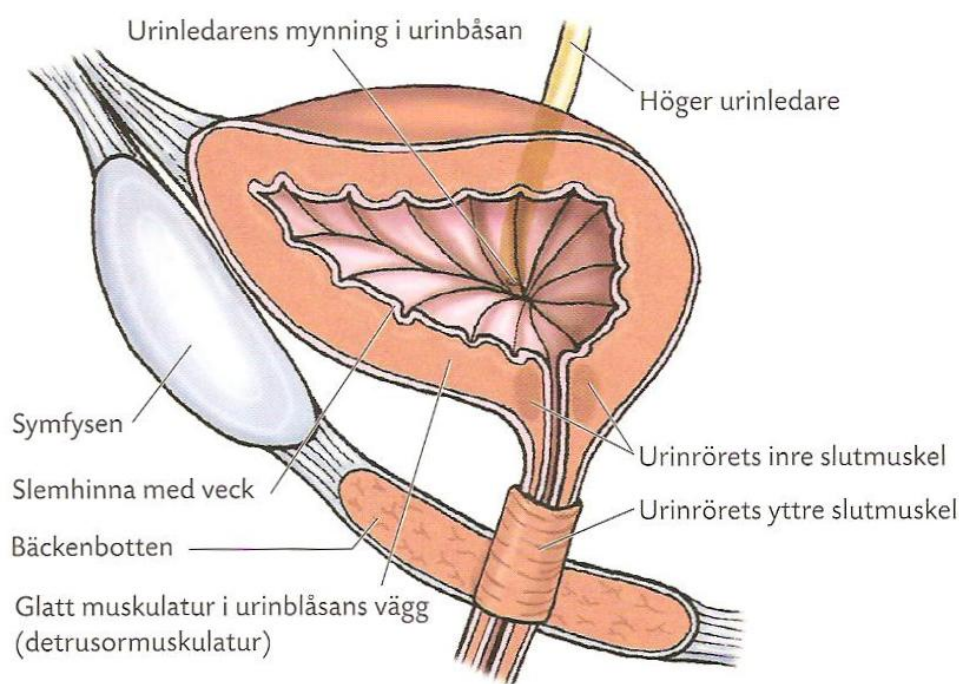
Till bäckenbottens viktigaste uppgifter hör bland annat upprätthållning av urinkontinens samt möjliggörning av urinering. I dessa funktioner samarbetar bäckenbottenmuskulaturen med de nedre urinvägarna, det vill säga urinblåsan och urinröret (se bild 4). (Heittola 1996.)

Den del av bäckenbotten som deltar i upprätthållandet av kontinensen kallas för det nedre kontinensområdet. Till detta område hör två lager av tvärstrimmig muskulatur. Till det övre kontinensområdet hör i sin tur blåshalsen, det vill säga övergången från urinblåsan (vesica urinaria) till urinröret (urethra). (Fasting & Hougaard 2007 s. 345-346.) Vid blåshalsen finns urinrörets inre slutarmuskel (m. sphincter urethrae internus), som består av ett lager glatta muskelceller. Muskeln innerveras av det parasympatiska nervsystemet, varav dess aktivering är icke-viljestyrd. Den inre slutarmuskeln är vanligen kontraherad och upprätthåller därmed urinkontinensen. Där urinröret passerar bäckenbotten finns urinrörets yttre slutarmuskel (m. sphincter urethrae externus). Det är en ringformad tvärstrimmig muskel, vars aktivering kan styras med viljan. (Bjälle m.fl. 2006 s. 475.) M. sphincter urethrae externus räknas som en del av bäckenbotten, men skiljs ändå tydligt åt från den övriga bäckenbottenmuskulaturen av en bindvävsring. Förutom den yttre slutarmuskeln finns det runt urinröret ytterligare ett lager med bäckenbottenmuskulatur, som deltar i upprätthållandet av urinkontinensen. (Fasting & Hougaard 2007 s. 346.) Speciellt m. levator ani har stor betydelse för förmågan att hålla tillbaka urinen, framför allt i situationer då det inre trycket i bukhålan stiger, vilket är fallet till exempel då man hostar (Heittola 1996 s. 24).

Tömningen av urinblåsan bygger på en automatisk reflex, vars funktion människan dels kan styra med sin egen vilja (Heittola 1996 s. 24). Då urinblåsan är fylld med cirka 200 ml urin, aktiveras sensoriska sinnesceller i urinblåsans vägg och skickar signaler till

ryggmärgen (Calais-Germain 2003 s. 47). Aktiviteten i parasympatiska nervfibrer ökar då, vilket leder till kontraktion av den glatta muskulaturen i urinblåsans vägg (m. detrusor vesicae), samtidigt som den inre slutarmuskeln slappnar av. Detta möjliggör att urinen kan pressas ut från urinblåsan och ner i urinröret. Den nyss beskrivna delen av reflexbågen sker utan viljekontroll. (Bjålie m.fl. 2006 s. 475-476.)

Då urinblåsan töjs ut i samband med att den fylls med urin, skickas även signaler från sinnescellerna i blåsväggen till hjärnan. Då signalerna nått hjärnan blir man medveten om att blåsan är fylld och känner därmed behov att urinera. Eftersom den yttre slutarmuskeln är en viljestyrd muskel kan man dock hålla tillbaka urinen genom att kontrahe-
ra den. Först då den yttre slutarmuskeln slappnar av öppnas urinröret helt och urinen avlägsnas från kroppen. Denna viljestyrda funktion fungerar dock endast i viss mån. Då urinblåsan fyllts till en viss nivå kan man inte längre styra den yttre slutarmuskeln
funktion och den slappnar då automatiskt av och blåsan töms. (Bjålie m.fl. 2006 s. 476.)



(Bjålie m.fl. 2006 s. 475)

Bild 4. De nedre urinvägarna. På bilden ses bland annat urinblåsan, urinröret och dess muskulatur sett ur medianplanet. Även bäckenbottnens placering i förhållande till dessa strukturer kan iaktas.

5.3 Vaginal förlossning

Förlossningen delas in i tre skeden: öppningsskedet, utdrivningsskedet och efterbörds-skedet. I det sistnämnda avlägsnas moderkakan och fosterhinnan. Förlossningen inleds dock i vissa fall med att fosterhinnan spricker och fostervattnet rinner ut, utan att det föregås av några kontraktioner. I dessa fall brukar kontraktionerna börja så småningom av sig själv inom några timmar. (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 325.)

Första skedet eller öppningsskedet räknas ha börjat då livmodern kontraherar med minst tio minuters mellanrum och livmodershalsen har börjat öppnas (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 327). Livmodershalsen öppnas, för att göra det möjligt för barnets huvud att komma igenom. Innan öppningen sker, mjukas livmodershalsen upp och dras aningen inåt mot livmodern i samband med att livmodersmusklerna kontraherar. (Stoppard 1999 s. 176.) Öppningsskedet avslutas då livmodershalsen är helt öppen, alltså tio cm, samt då barnets nedersta del är i nivå med bäckenbotten. Hos förstföderskor tar öppnings-skedet i medeltal tio timmar, medan det hos kvinnor som fött tidigare i medeltal tar sex timmar. Individuella variationer förekommer dock. (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 327.)

Det andra skedet eller utdrivningsskedet börjar då livmodershalsen har öppnats tio cm och fostrets huvud är vid bäckenbotten och fortsätter ända tills fostret har fötts. (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 329.) Detta skede räcker vanligtvis inte längre än två timmar för förstföderskor och kan räcka till och med så lite som 10-15 minuter hos kvinnor som varit med om tidigare förlossningar. Kontraktionerna är cirka 60-90 sekunder långa och kommer med fyra till fem minuters mellanrum. (Stoppard 1998 s.52.) Då fostrets huvud trycker på ändtarmen får kvinnan oftast ett starkt behov att spänna bäckenbot-tenmusklerna för att driva ut fostret. Fostrets huvud kommer långsamt ut, samtidigt som barnmorskan stöder perineum för att minimera risken för rupturer och andra skador. Efter att huvudet kommit ut drar barnmorskan i babyn försiktigt genom att hålla i barnets huvud så att en axel åt gången kommer ut, efter vilket det är lätt att dra ut barnet genom att hålla i vid armveckan. (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 329.)

Det tredje skedet eller efterbördsskedet börjar då fostret har fötts och livmodern har vilat cirka 15 minuter. Då uppkommer nya kontraktioner med avsikt att driva ut moderkakan från livmodern. Skedet är vanligtvis rätt så smärtfritt och de flesta kvinnor märker det inte ens. Med hjälp av kontraktionerna lossnar moderkakan från livmodersväggen, varefter den åker ner längs födelsekanalen. (Stoppard 1998 s. 58.) Barnmorskan kan hjälpa till lite genom att trycka på kvinnans mage och dra från navelsträngen (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 330). Vanligtvis räcker detta skede cirka 10-20 minuter, men individuella variationer finns (Stoppard 1998 s. 58).

Under förlossningen dels kontraherar och dels relaxerar bäckenbottenmusklerna, för att möjliggöra för baby'n att komma ut. Förlossningen underlättas av att kvinnan behärskar aktiveringen av musklerna i bäckenbotten. Då styrkan i musklerna är god, minskar även risken för komplikationer som kan uppkomma i samband med förlossningen. (Heittola 1996 s. 32.)

5.3.1 Vaginala förlossningens effekter på bäckenbotten

Varje år genomgår cirka tre miljoner kvinnor en vaginal förlossning, där olika rivsår och andra skador på perineum lätt kan uppkomma. Rivsår inne i kvinnans könsorgan försvagar bäckenbottenmusklerna, vilket kan leda till problem i urinvägar och tarmar samt även i sexuallivet. De akuta och kortvariga följderna av vaginal förlossning kan vara blödningar, nervpareser med mera, medan de mer långvariga följderna kan handla om olika prolapser samt urin- och analinkontinens. De största konsekvenserna av vaginal förlossning sker oftast i samband med kvinnans första förlossning. (Herbruck 2008.)

Kvinnor som ännu tre månader efter förlossningen har symtom av urininkontinens, löper större risk att få en ännu svårare inkontinens i framtiden. Eftersom urinblåsan ligger på en "hängmatta" av ligament, kan foster med stor vikt samt ett förlängt utdrivningsskede övertänja dessa ligament, vilket sedan kan leda till urininkontinens. Dessutom ökar risken för nervskador i urinblåsan och urinröret. (Herbruck 2008.)

Vid utdrivningsskedet måste det i vissa fall utföras en så kallad episiotomi. Med det avses att kvinnans perineum bedövas varefter det skärs upp, för att hjälpa fostrets huvud

att komma ut. Åtgärden är vanligare hos kvinnor som föder första gången, eftersom musklerna, ligamenten och annan vävnad inte är lika uttöjd som hos kvinnor som genomgått tidigare förlossningar. (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 329-330.) Episiotomi är en tydlig riskfaktor till skada på bäckenbotten (Herbruck 2008).

5.4 Urininkontinens

Ordet inkontinens härstammar från latin och betyder oförmåga att kontrollera. Med inkontinens avses att människan inte kan kontrollera när och hur denne urinerar, vilket leder till urinläckage. Alla människor är vid födseln oförmögna att kontrollera urinutstötningen, men lär sig med åren med hjälp av bland annat pottråning. (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 9-10.) Inkontinens kan bli ett stort problem från sociala, psykiska och hygieniska aspekter sett. Problemet är mycket vanligare i västvärlden, där bland annat yoga, magdans och därmed rörelser av höften inte är en del av kulturen. I de länder där dessa element är en del av vardagen, hålls bäckenbottenmusklerna i bra kondition och inkontinens är därmed också ett mycket mindre problem. Inkontinens är ett obekvämt problem och upplevs ofta som något man måste skämmas över. På grund av detta gömmer många kvinnor problemet och söker hjälp först efter att ha lidit redan en längre tid. Vården av inkontinens har blivit mångsidigare med åren och resultaten av behandlingen är idag rätt så goda. (Eskola & Hytönen 2002 s. 318.)

Huruvida inkontinens är en sjukdom har det spekulerats mycket om. Förut ansågs det att inkontinens endast var ett problem som inte kunde klassificeras som en sjukdom. Nu har dock WHO (World Health Organization) slagit fast att inkontinens de facto är en sjukdom, som till och med kan klassas som en folkhälsosjukdom som blir vanligare hela tiden. (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 9-10.) Det är svårt att fastställa exakta siffror på hur många som lider av inkontinens. I olika undersökningar talar man om allt från några procent till över hälften av befolkningen. (Arokoski m.fl. 2009 s. 450.) Cirka 400 000 finländare eller fem till åtta procent av befolkningen uppskattas lida av inkontinens (Kilholma & Päiväranta 2007). Sjukdomen är vanligare hos kvinnor än hos män. Orsaken till detta har att göra med de anatomiska skillnaderna i urinvägarna. Inkontinens hos kvinnor delas vanligen in i fyra typer: stressinkontinens, trängningsinkontinens, blandinkontinens och överrinningsinkontinens. (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 9-10.)

5.4.1 Stressinkontinens

Stressinkontinens är den vanligaste inkontinensformen bland kvinnor (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 13). I stressinkontinens har slutarmekanismen i urinröret blivit störd. Det typiska är att urinen läcker vid plötsliga ansträngningar, så som hostningar, hård motion eller samlag. Mängden urin som läcker ut är dock liten. (Eskola & Hytönen 2002 s. 319.) Kvinnorna som lider av stressinkontinens hamnar i situationer där urinläckaget sker i deras vardag. Symptomen är mest tydliga då läckaget sker från en full urinblåsa, men även från en rätt så tom urinblåsa kan läckaget märkas av kvinnan. Kvinnorna upplever dock inte ett behov av att urinera, vilket ofta är fallet vid till exempel trängningsinkontinens. (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 13.) Stressinkontinens är rätt vanligt hos kvinnor som fött barn, eftersom slutarmekanismen lätt tar skada under graviditeten och i samband med förlossningen (Eskola & Hytönen 2002 s. 319).

5.4.2 Trängningsinkontinens

Med trängningsinkontinens avses att kvinnan plötsligt känner ett starkt behov att urinera och inte klarar av att hålla sig tills hon kommer in på en toalett. Urineringsfrekvensen hos kvinnor som lider av trängningsinkontinens är hög; 10-15 gånger per dygn, i jämförelse med friska kvinnor som i medeltal urinerar fyra till åtta gånger per dygn. Att personen även måste gå på toaletten flera gånger om natten är inte ovanligt. (Bjurel 2011.) Oftast töms urinblåsan helt och urinmängden är stor (Eskola & Hytönen 2002 s. 319).

I trängningsinkontinens är muskeln som kontrollerar blåstömningen (m. detusor vesicae) överkänslig för olika stimuli. Detta sker trots att det parasympatiska nervsystemet reglerar urineringen. Flera orsaker kan bidra till denna översensitivitet. Bland annat kan den orsakas av infektioner eller tumörer på det urogenitala området, av sjukdomar i centrala nervsystemet eller av en förslappning i urinblåsans väggar som följd av en minskad nivå av hormonet östrogen. Trängningsinkontinens är också bunden till psykiska besvär, vilket betyder att till exempel psykisk stress lätt kan utlösa urinläckage. Denna typ av inkontinens är vanligare bland äldre kvinnor hos vilka östrogenproduktionen slutat vid menopausen. (Eskola & Hytönen 2002 s. 319.)

5.4.3 Blandinkontinens

I blandinkontinens har kvinnan symptom som är typiska för både stress- och trängningsinkontinens. Här är det viktigt att ta reda på vilken form av inkontinens som dominerar. Kvinnan har ofta mycket svårt att beskriva sina symptom och flera undersökningar kan behövas för att klargöra problemet. (Schenkmanis & Ulmsten 2007 s. 19.) Kvinnan som lider av blandinkontinens upplever både urinläckage vid ansträngning samt känsla av att vara kissnödig (Bjurel 2011). Blandinkontinens är typisk hos kvinnor efter menopausen. Detta har att göra med de förändringar som åldern för med sig till urinblåsan och dess väggar, så som minskad elasticitet och volym. (Nieminen 1998 s.25.)

5.4.4 Överrinningsinkontinens

I överrinningsinkontinens ligger problemet i urinblåsan som inte töms effektivt och därmed överfylls med urin. Bakgrunden ligger i att tömningen av urinblåsan är förhindrad. Detta leder till att trycket i urinblåsan efter en tid blir högre än trycket i urinröret och urinen läcker därmed ut i urinröret. Hos kvinnan orsakas överrinningsinkontinensen oftast av problem i urinblåsans kontraktionsmekanism. Typiska orsaker till detta är bland annat stark antikolinergisk medicinerings, sjukdom i perifera nervsystemet och neurologisk sjukdom i centrala nervsystemet. Att överrinningsinkontinensen helt orsakas av mekaniska störningar, är mycket ovanligt hos kvinnor. (Ylikorkala & Kauppila 2004 s. 207-208.)

6 METOD

Jag utför min studie som en systematisk litteraturöversikt. Det är ett beställningsarbete av Fysiosporttis och kommer att stöda deras framtida verksamhet inom vården av kvinnor som lider av urininkontinens vid samband med graviditet och postpartum. Enligt Forsberg & Wengström (2008 s. 30) kan man med en systematisk litteraturstudie besvara frågor gällande bästa möjliga vård eller åtgärd i en viss situation, och på så vis rekommendera den mest effektiva metoden.

Den systematiska litteraturöversikten kan delas in i olika skeden. De olika skedena består av den systematiska sökningen, kritiska granskningen och sammanställningen av litteratur inom ett specifikt område. Avsikten med översikten är att få sammanställt information från tidigare gjorda empiriska forskningar. Resultaten kan sedan användas som riktlinjer för klinisk verksamhet. (Forsberg & Wengström 2008 s. 34.)

Hela min metoddel är uppbyggd enligt den information jag har fått från Forsberg & Wengströms bok ”Att göra systematiska litteraturstudier”. Även olika checklistor har använts ur denna bok i samband med kvalitetsgranskningen av artiklarna.

6.1 Litteratursökning

Efter att studiens problemformuleringar har definierats tillräckligt noggrant kan man börja formulera sökord för att hitta relevanta forskningar. Ofta görs en kombinerad litteratursökning med både datasökning och manuell sökning, som kan göras på egen hand eller med hjälp av en bibliotekarie. (Forsberg & Wengström 2008 s.80.) Litteratursökningen i min studie påbörjades i april 2011 och avslutades i maj 2011. Sökningar har gjorts både i Arcadas bibliotek på egen hand, men även med hjälp av en bibliotekarie. Även sökningar hemma med hjälp av Nelli på distans har utförts. Sökningar på Helsingfors universitets databaser har gjorts, för att hitta vissa artiklar som fulltext.

Databaserna jag använt mig av är Cinahl, Cochrane, Science direct, Pedro, Google scholar, Pubmed och Sportdiscus samt Helsingfors universitets databaser Medline, Web of science och Scopus.

Sökningar har gjorts på engelska, finska och svenska. Sökorden baserades på de frågeställningar jag har i min studie. Följande sökord och olika kombinationer samt översättningar av dessa har använts: incontinence, urinary incontinence, stress incontinence, treatment, pelvic floor muscle training, pelvic floor muscle exercise, pregnancy, pregnant, women, postpartum, prepartum, antenatal, kegel exercise, physiotherapy, prenatal och postnatal. Avkortningar av sökorden har även gjorts under sökningen i databaser, för att öka antalet träffar.

Efter att jag slutförde mina databassökningar gjorde jag ännu manuell sökning av artiklar. Forsberg & Wengström (2008 s. 81) poängterar att en manuell sökning kan ske på flera olika sätt. Först kan man undersöka referenserna ur en intressant artikel. Senare kan även artiklar som inte ännu publicerats sökas med hjälp av att ta kontakt till forskare inom området. Själv har jag sökt artiklar med hjälp av att granska diverse artiklars referenslistor, men även publikationslistor av två kända forskare inom området har studerats för att få alla relevanta artiklar med.

6.2 Inklusions- och exklusionskriterier

Inklusionskriterierna för artiklarna har i min studie varit följande: publicerade mellan 2000 och 2011, vara skrivna på engelska, svenska eller finska, finnas till förfogande gratis i fulltext, handla om kvinnor under graviditeten eller/och postpartum och ha hög kvalitet (t.ex. RCT studier). Artiklar med lägre kvalitet, tas även i beaktande, för att försäkra att tillräckligt artiklar hittas, i och med att ämnesområdet är ganska specifikt. Artiklar som kostar, som handlar om kvinnor i allmänhet, som behandlar neurologiskt sjuka kvinnor och som är av kvalitativ ansats exkluderas.

6.3 Urvalsprocessen

Forsberg & Wengström (2008 s. 90) poängterar att urvalet sker i en process med sex steg. Först bestämmer man ett specifikt ämnesområde, på basis av vilket man sedan utformar sina sökord. Innan själva sökningen påbörjas måste även urvalskriterier bekräftas, så som språk och tidsintervall, för att få fast på rätt slags forskningar. Forsberg & Wengström fortsätter att betona att sökning av artiklar alltid skall ske i databaser som av typ är nära det egna forskningsområdet. Även sökning av artiklar som inte ännu har publicerats kan göras. Urvalet av artiklar görs först enligt titel och abstrakt, varefter de läses som fulltext och kvalitetsgranskas för att hitta de slutliga artiklarna som inkluderas i den egna studien. (Forsberg & Wengström 2008 s.90.)

Efter att jag hade bekräftat sökorden påbörjade jag sökningen systematiskt i olika databaser. Som tidigare nämnts användes olika kombinationer av sökorden för att försäkra att alla relevanta artiklar hittades. Först valde jag intressanta forskningar enligt titel, vars abstrakter jag sedan läste. På basis av abstrakterna, 114 st., valde jag sedan artiklar som

jag ville läsa som fulltext. Jag läste tillsammans 48 artiklar som fulltext. Flera omläsningar gjordes om oklarheter fanns. Orsaker till exkludering var ofta att patientgruppen i forskningen inte liknade den som jag ville studera, samt att forskningen undersökte kvinnors upplevelser om bäckenbottenmuskelträning, istället för effekten av en specifik intervention. I Helsingfors universitets databaser gjordes sökning av artiklar samtidigt i flera olika databaser, varför träffar och lästa artiklar enligt abstrakt och fulltext inte kan ges skilt för alla databaser. I *Tabell 1* finns resultaten av litteratursökningen sammanställda i olika steg.

Slutligen inkluderades 13 artiklar, som alla är relevanta för forskningsfrågorna. RCT studier prioriterades på grund av att de oftast har ett högt bevisvärde. Men även vissa tvärsnittsundersökningar gällande långtidseffekter av bäckenbottenmuskelträning inkluderades på grund av att de är av kliniskt intresse. Två av forskningarna är av lågt bevisvärde på grund av stort bortfall av forskningsobjekt, men de har inkluderats på grund av att de bidrar med intressanta synvinklar till problematiken av mitt forskningsområde. En av dem var även en pilotstudie inom ett område som inte har forskats tidigare.

Tabell 1. Resultat av litteratursökningen

Databas	Träffar	Lästa som abstrakt	Lästa som fulltext	Inkluderade i studien
Cinahl	39	21	15	4
Cochrane	69	2	2	0
Science direct	258	30	4	1
Pedro	13	4	2	0
Google scholar	203	15	7	6
Pubmed	67	20	8	1
Sportdiscus	29	5	3	0
H:fors universitets databaser	109	17	7	1
Totalt	787	114	48	13

6.4 Kvalitetsgranskning

Systematiska litteraturstudier görs ofta på basis av en stor mängd forskningar, som alla inte alltid har hög kvalitet. Artiklarna kan ha låg till hög kvalitet och de med högt bevisvärde skall alltid helst inkluderas i studien. Då en artikel granskas bör man se kritiskt på följande delområden av studien: syfte, frågeställningar, design, urval, mätinstrument, analys och tolkning. (Forsberg & Wengström 2008 s. 93-94.)

Forsberg & Wengström (2008 s.101) poängterar att man alltid skall prioritera metaanalyser och RCT studier, ifall flera sådana har gjorts inom det egna studieområdet. Om inte många sådana studier har gjorts eller inte finns till förfogande skall alltid kvasi-experimentella studier väljas i första hand.

Tabell 2. Kriterier för kvalitetsvärdering (Forsberg & Wengström 2008 s. 124)

Hög Kvalitet 1	Låg Kvalitet 2 3
<i>Randomiserad kontrollerad studie</i> Större, väl genomförd multicenterstudie med tydlig beskrivning av studieprotokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Patientmaterialet är tillräckligt stort för att besvara frågeställningen.	<i>Randomiserad kontrollerad studie</i> Randomiserad studie med för få patienter och/eller för många interventioner, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfällig materialbeskrivning, stort bortfall av patienter.
<i>Kvasi-experimentell studie</i> Väldefinierad frågeställning, tillräckligt stort patientmaterial och adekvata statistiska metoder, reliabilitets- och validitetstestade instrument.	<i>Kvasi-experimentell studie</i> Litet patientmaterial, ej reliabilitets- och validitetstestade instrument. Tveksamma statistiska metoder.
<i>Icke-experimentell studie</i> Stort konsekutivt patientmaterial som är väl beskrivet. Lång uppföljning.	<i>Icke-experimentell studie</i> Begränsat patientmaterial, otillräckligt beskrivet och analyserat med tveksamma statistiska metoder.

Då forskningars helhetliga kvalitet skall värderas kan tre delar granskas noggrannare, nämligen syftet, resultaten och resultatens giltighet. Det finns olika metoder att granska

kvaliteten av olika forskningar, men användningen av olika bedömningsmodeller kan vara till hjälp i processen. (Forsberg & Wengström 2008 s. 122.) I Forsberg & Wengströms bok ”Att göra systematiska litteraturstudier” (2008 s. 194-210) har författarna byggt upp färdiga mallar för kvalitetsgranskningen av olika typer av forskningar, från RCT studier till forskningar av kvalitativ ansats. Jag har själv använt mig av dessa mallar då jag kvalitetsgranskat de artiklar jag inkluderat.

Som tidigare nämnts kan forskningar anses ha starkt bevisvärde: 1, måttligt bevisvärde: 2 och lågt bevisvärde: 3. RCT studier anses ha den bästa kvaliteten på grund av att olika systematiska fel kan minimeras med denna metod. Dock kan även studier av måttlig kvalitet inkluderas i den systematiska litteraturstudien, men valet måste alltid motiveras. (Forsberg & Wengström 2008 s. 123.) I *Tabell 2* kan kriterierna för de olika evidensnivåerna ses.

Efter att jag hade kvalitetsgranskat mina artiklar använde jag mig av kriterierna för kvalitetsvärdering enligt Forsberg och Wengström (*se Tabell 2*) för att besluta forskningens helhetliga bevisvärde. Ifall någon av mina forskningar inte var av låg eller hög kvalitet, fick den automatiskt kvalitetsnivå 2.

6.5 Resultat av litteratursökningen och kvalitetsgranskningen

Tillsammans inkluderades 13 forskningar i min studie efter litteratursökningen och kvalitetsgranskningen. Av dessa forskningar är 9 st. RCT studier, 1 st. kvasi-experimentell studie och 3 st. tvärsnittstudier. Efter att jag kvalitetsgranskat alla artiklar fick 5 forskningar högt bevisvärde, 6 artiklar måttligt bevisvärde och 2 artiklar lågt bevisvärde. Orsaken till att två artiklar med låg kvalitet har inkluderats är att de båda medför intressant ny information om mitt forskningsområde och tar fram speciella krav inom rehabiliteringen av urininkontinens. Tvärsnittstudierna har inkluderats fast de inte anses ha den högsta bevisgraden eftersom de medförde intressant information om långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning. I *Tabell 3* kan alla inkluderade artiklar och deras bevisvärde ses.

Tabell 3. Inkluderade artiklar och deras kvalitet.

	Författare	Titel	år	Design	Kvalitet
1	WI Agur, P Steggles, M Waterfield, RM Freeman.	The long-term effectiveness of antenatal pelvic floor muscle training: eight-year follow up of a randomised controlled trial	2008	Tvärsnittsun- dersökning	2
2	Kari Bö, Lene Anette Hagen Haakstad.	Is pelvic floor muscle training effective when taught in a general fitness class in pregnancy? A randomized controlled trial	2010	RCT studie	3
3	Pauline Chiarelli, Jill Cockburn.	Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial	2002	RCT studie	1
4	Ayten Dinc, Nezihe Kizilkaya Beji, Onay Yalcin.	Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period	2009	RCT studie	1
5	Mônica Orsi Gameiro, Eliane Hilberath Moreira, Felipe Orsi Gameiro, Juliana Cruz Moreno, Carlos Roberto Padovani, João Luiz Amaro.	Vaginal weight cone versus assisted pelvic floor muscle training in the treatment of female urinary incontinence. A prospective, single-blind, randomized trial	2009	Kvasi- experimentell studie	2
6	Cathryn M A Glazener, G Peter Herbison, P Don Wilson, Christine MacArthur, Gordon D Lang, Harry Gee, Adrian M Grant.	Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomised controlled trial	2001	RCT studie	2
7	Cathryn M A Glazener, G Peter Herbison, Christine MacArthur, Adrian Grant, P Don Wilson.	Randomised controlled trial of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence: six year follow up	2004	Tvärsnittsstudie	2
8	Po-Chun Ko, Ching-Chung Liang, Shuenn-Dhy Chang, Jian-Tao Lee, An-Shine Chao, Po-Jen Cheng	A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence	2010	RCT studie	1
9	Linda Mason, Brenda Roe, Helen Wong, Jane Davies, Jayne Bamber	The role of antenatal pelvic floor muscle exercises in prevention of postpartum stress incontinence: a randomised controlled trial	2010	RCT studie	3

10	Siv Mörkved, Kari Bö.	Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up	2000	Tvärsnittsstudie	1
11	Siv Mörkved, Kari Bö, Berit Schei, Kjell Asmund Salvesen.	Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: A single-blind randomized controlled trial	2003	RCT studie	1
12	E.T.C. Reilly, R.M. Freeman, M.R. Waterfield, A.E. Waterfield, P. Steggles, F. Pedlar.	Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises	2002	RCT studie	2
13	Clara Woldringh, Mary van den Wijngaart, Pytha Albers-Heitner, August A.B. Lycklama à Nijeholt, Toine Lagro-Janssen.	Pelvic floor muscle training is not effective in women with UI in pregnancy: a randomised controlled trial	2006	RCT studie	2

6.6 Sammanfattning av forskningar

Sammanfattningar av alla forskningar som har inkluderats har gjorts. Sammanfattningarna kan ses som bilaga 3.

7 RESULTAT

I detta kapitel kommer jag att presentera resultaten till mina forskningsfrågor på basis av inkluderade forskningar.

7.1 Hurdana resultat har man i forskningar kommit fram till att bäckenbottenmuskelträning har i förebyggande och behandlande syfte av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor?

I de forskningar jag har valt har man undersökt bäckenbottenmuskelträning i både behandlande och förebyggande syfte, samt undersökt korttids- och långtidsresultaten. Av denna orsak har jag delat in resultaten i likadana mindre delområden.

7.1.1 Behandling och förebyggande

I Po-Chuns RCT-studie från 2010 undersöktes hurdan effekt bäckenbottenmuskelträning påbörjad under graviditeten har på behandlingen och förebyggandet av urininkontinens. Trehundra kvinnor randomiserades till en bäckenbottenmuskelträningsgrupp och en kontrollgrupp. Över 80 % av kvinnorna i interventionsgruppen deltog i hela träningsepisoden och ingen var frånvarande mer än två gånger. Po-Chun kom fram till att kvinnorna i interventionsgruppen hade signifikant lägre poäng i de två frågeformulären gällande urininkontinens (UDI-6 och IIQ-7) nära slutet av graviditeten. Frågeformulären gällde bland annat mängden episoder av oönskat urinläckage samt deras inverkan på det alldagliga livet. Även livskvaliteten var bättre hos kvinnorna i interventionsgruppen i jämförelse med kvinnorna i kontrollgruppen vid slutet av graviditeten. Interventionsgruppen hade signifikant mindre urininkontinens än kontrollgruppen vid slutet av graviditeten, 34 % kontra 51 %, samt sex månader postpartum, 16 % kontra 27 %. De signifikanta skillnaderna kunde dock inte ses under den tidiga postpartum tiden. Po-Chun spekulerade att detta kunde bero på att bäckenbotten återhämtar sig från olika former av skador, som uppkommit vid förlossningen, under denna tidiga postpartum tid. Urininkontinens hos unga kvinnor förekommer oftast på grund av de olika skador som kan ske under förlossningen. Bäckenbottenmuskelträning utförd under graviditeten är effektiv i behandlingen av redan uppkommen urininkontinens under graviditeten samt i före-

byggandet av urininkontinens under graviditeten. Effekten verkar hållas kvar ännu sex månader postpartum. (Po-Chun m.fl. 2010.)

Mörkved m.fl. (2003) utförde en RCT-studie, där effekten av bäckenbottenmuskelträning påbörjad under graviditeten i förebyggandet av urininkontinens undersöktes. Vid uppföljningarna led kvinnorna i interventionsgruppen sevärt mindre av urininkontinens än kvinnorna i kontrollgruppen: 32 % kontra 48 % vid graviditetsvecka 36 samt 20 % kontra 32 % tre månader postpartum. Bäckenbottenmuskelträning hade en skyddande effekt och var effektiv i förebyggandet av urininkontinens både under graviditeten och direkt postpartum. I forskningen kom man även fram till att styrkan av bäckenbottenmusklerna var högre hos kvinnorna i interventionsgruppen under graviditeten och postpartum. En annan viktig poäng som Mörkved m.fl. (2003) betonar är att inga negativa bieffekter kunde påvisas av bäckenbottenmuskelträningen. Det som dock inte kunde bevisas i denna studie var huruvida bäckenbottenmuskelträningen kan förebygga urininkontinens även senare i livet. (Mörkved m.fl. 2003.)

Mason m.fl. (2010) utförde en RCT-forskning där de undersökte huruvida bäckenbottenmuskelträning, som påbörjats under graviditeten, kan förebygga postpartum urininkontinens. Det huvudsakliga resultatet i forskningen var att inga märkbara skillnader kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen vad gäller prevalens av urininkontinens postpartum. Kvinnorna i interventionsgruppen utförde dock bäckenbottenmuskelträning mer frekvent än kvinnorna i kontrollgruppen. Mason m.fl. påpekar dock att ett av det största problemet, som kom fram i studien, var att kvinnorna inte förband sig till att träna regelbundet. Som i andra liknande studier påpekar forskarna att mera tid och energi borde läggas på att få fram bra motivationstekniker, med vilka yrkesmännskor kunde få kvinnorna att träna mer regelbundet. (Mason m.fl. 2010.)

I forskningen av Dinc m.fl. (2009) undersöktes effekten av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor under graviditeten och postpartum. De inkluderade 80 kvinnorna randomiserades till en interventions- och kontrollgrupp. Interventionen var delad i tre olika delar, vilka bestod av mätning av prevalensen av urinläckage och styrkan av bäckenbottenmusklerna, handledning i korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion samt uppföljning. Forskarna kom fram till att statistiskt signifikanta

skillnader kunde påvisas mellan grupperna vad gäller mängden av episoder av urinläckage vid graviditetsveckorna 36 och 37 samt veckorna sex till åtta postpartum. Kvinnorna i interventionsgruppen hade även avsevärda skillnader till kontrollgruppen vad gäller styrkan av bäckenbottenmuskulaturen mätt med en perineometer. En ökning av styrkan av bäckenbottenmuskulaturen har ett samband med förminskad prevalens av urininkontinens i denna studie, varför Dinc m.fl. poängterar att vissa slutsatser om kausalitet kan dras. Bäckenbottenmuskelträning verkar vara effektivt i behandlingen av urininkontinens under graviditeten och postpartum. (Dinc 2009.)

Reilly m.fl. (2002) utförde en forskning där effekten av bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet av postpartum urininkontinens hos kvinnor i riskgruppen, med rörlighet av blåsnacken, undersöktes. Till en interventions- och kontrollgrupp randomiserades 268 kvinnor. Kvinnor som utförde bäckenbottenmuskelträning 28 dagar eller mera hade signifikant lägre prevalens av postpartum urininkontinens i jämförelse till kontrollgruppen, samt dem som tränade färre än 28 dagar. Tre månader postpartum var prevalensen av urininkontinens signifikant lägre i interventionsgruppen (19,2 %) än i kontrollgruppen (32,7 %). Inga märkbara skillnader gällande förändringar av styrka i bäckenbotten kunde dock påvisas mellan grupperna i uppföljningen. Som i liknande studier kom Reilly m.fl. (2002) även fram till att en av de viktigaste utgångspunkterna för goda resultat av bäckenbottenmuskelträning är att kvinnorna förbinder sig till att träna regelbundet. Motivationen verkar även ha en avsevärd effekt på resultaten. (Reilly m.fl. 2002.)

7.1.2 Korttidsresultat

I RCT-forskningen av Chiarelli m.fl. (2002) undersöktes effekten av en multidimensionell intervention med bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet av urininkontinens hos kvinnor tre månader postpartum. Kvinnorna (n=720) randomiserades till en interventions- och kontrollgrupp. Kontrollgruppen förbjöds inte att utföra bäckenbottenmuskelträning på grund av etiska aspekter. Tre månader postpartum led 31 % av interventionsgruppen och 38,4 % av kontrollgruppen av urininkontinens, alltså en signifikant skillnad kunde påvisas mellan grupperna. Även signifikanta skillnader kunde påvisas vad gäller frekvensen av att utföra bäckenbottenmuskelträning. Av interventionsgruppen tränade 83,9 % sina bäckenbottnar tre månader postpartum medan andelen var 57,6

% i kontrollgruppen. Chiarelli m.fl. (2002) poängterar att de goda resultaten av interventionen kan ha att göra med faktumet att forskarna använde sig av välkända teorier om människans beteendeförändring i kombination med anatomi och fysiologi. Att kvinnor ofta inte förbinder sig till att träna sina bäckenbottnar regelbundet har varit ett stort problem i andra liknande studier, varför användningen av olika välkända teorier kan fungera som ett extra stöd i att upprätthålla motivationen hos kvinnorna. Korttidsresultaten var positiva i ifråga varande studie. (Chiarelli m.fl. 2002.)

I Po-Chuns forskning från 2010 som beskrivits noggrannare ovan kom man fram till att bäckenbottenmuskelträning påbörjad under graviditeten kan minska på graden av urininkontinens vid slutet av graviditeten, och att de åstadkomna positiva resultaten vidhålls ända fram till sex månader postpartum. Korttidsresultaten är bra. (Po-Chun 2010.)

Mason m.fl. (2010) kom i sin forskning, som beskrivits mer noga ovan, fram till att bäckenbottenmuskelträning inte hade positiva resultat. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen vad gäller prevalens av urininkontinens postpartum. (Mason m.fl. 2010.)

Woldringh m.fl. (2006) gjorde en RCT-studie där de forskade både kort- och långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor, som redan led av urininkontinens under graviditeten. Det handlade alltså om kvinnor som redan låg i riskgruppen. Kvinnorna randomiserades till en interventions- och kontrollgrupp. Interventionsgruppen genomgick ett bäckenbottenmuskelträningsprogram. Vid grundundersökningarna vid graviditetsvecka 22 led 73 % av interventionsgruppen och 70 % av kontrollgruppen av måttlig/grav urininkontinens. Vid graviditetsvecka 35 var antalen för respektive grupp 37 % och 46 %. Vid åtta veckor postpartum var antalen 22 % och 16 % och vid sex månader postpartum 14 % och 8 %. Slutligen ett år postpartum led 15 % och 9 % av kvinnorna i respektive grupp. Woldringh m.fl. (2006) påpekar dock att kvinnor som led av grav urininkontinens i början av studien även hade en större chans att göra det ännu efter interventionen. Kvinnorna i interventionsgruppen tränade sina bäckenbottnar mer regelbundet än kvinnorna i kontrollgruppen. Forskarna fick motstridiga resultat. Vid ett år postpartum fanns en negativ korrelation mellan frekvensen av bäckenbottenmuskelträning och graden av urininkontinens. Kvinnor som tränade

mer intensivt led i lägre grad av urininkontinens, medan korrelationen var motsatt vid åtta veckor postpartum. Woldringh m.fl. (2006) kom fram till att bäckenbottenmuskelträning inte är effektivt i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor som redan under graviditeten lider av urininkontinens. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan undersökningsgrupperna gällande prevalensen av urininkontinens vid de olika uppföljningarna. En viktig poäng som forskarna tar fram är att prevalensen av urininkontinens minskade starkt i båda grupperna mot slutet av graviditeten och direkt postpartum. Detta skulle kunna stöda en tanke om att man gravida kvinnor och kvinnor som fött borde vänta tills kroppen genomgår sin normala återhämtning och ta åtgärder som t.ex. bäckenbottenmuskelträning först om kvinnan ännu lider av urininkontinens sex månader postpartum. (Woldringh m.fl. 2006.)

7.1.3 Långtidsresultat

Agur m.fl. (2008) utförde en tvärsnittundersökning där långtidsresultaten av bäckenbottenmuskelträning undersöktes. I forskningen kontaktades kvinnor efter åtta år som deltagit i en tidigare RCT-studie, där effekten av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens vid graviditet och postpartum undersöktes. Tillsammans 164 kvinnor, alltså 71 % av den ursprungliga gruppen på 230 kvinnor nåddes efter åtta år. Kvinnorna intervjuades per telefon gällande prevalensen av urininkontinens, frekvensen av bäckenbottenmuskelträning samt ytterligare förlossningar. Agur m.fl. kom fram till att den ursprungliga goda effekten av bäckenbottenmuskelträning vid tre månader postpartum i den ursprungliga studien, inte kunde påvisas åtta år senare. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen, men en trend gällande lägre prevalens av urininkontinens kunde ses i interventionsgruppen. I helhet verkar de positiva resultaten gällande förminskning av urininkontinens som i den ursprungliga studien åskådades vid tre månader postpartum, inte vara aktuella åtta år senare. Utöver detta kunde inte heller forskarna vara säkra på att kvinnorna ännu flera år efter den ursprungliga studien faktiskt utför bäckenbottenmuskelträningen korrekt. Dessutom anser forskarna att ett stort problem är att kvinnorna inte utförde bäckenbottenmuskelträning tillräckligt intensivt efter åtta år. Forskarna anser att mera energi borde sättas på att utveckla olika motiveringstekniker, för att försäkra att kvinnorna förbinder sig till regelbunden träning. (Agur m.fl. 2008.)

Mörkved m.fl. (2000) gjorde en tvärsnittsundersökning gällande långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet och behandlingen av urininkontinens. Alla kvinnor som hade deltagit i en prospektiv studie, där effekten av bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet och behandlingen av urininkontinens i den tidiga postpartum tiden utvärderades, kontaktades per telefon ett år senare. Kvinnorna intervjuades om symptom av urininkontinens samt undersöktes funktionen och styrkan av deras bäckenbottenmuskler. Mörkved m.fl. (2000) kom fram till att en större del av kvinnorna i interventionsgruppen tränade sina bäckenbottnar än i kontrollgruppen: 53 % kontra 30 %. En signifikant skillnad i ökningen av muskelstyrka kunde även påvisas mellan grupperna ett år postpartum. En signifikant skillnad gällande prevalensen av urininkontinens ett år postpartum kunde även påvisas mellan grupperna. Mörkved m.fl. (2000) kom fram till att de positiva resultaten av bäckenbottenmuskelträning som var närvarande fyra månader postpartum var ännu kvar ett år postpartum. En del av kvinnorna i interventionsgruppen var dock inkontinenta vid både fyra månader och ett år postpartum. Detta anser Mörkved m.fl. att är viktigt att ta i hänsyn. Även noggrannare orsaker till varför träningen hjälper vissa och inte andra är något som måste fastställas. Att en naturlig återhämtning av bäckenbotten medför ökad styrka av bäckenbottenmuskulaturen är känt, men denna ökning verkade dock inte vara tillräcklig för att förebygga och behandla urininkontinens i denna studie. (Mörkved m.fl. 2000.)

Glazener m.fl. (2004) gjorde en tvärsnittsstudie, där långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning och urinblåsträning fastställdes. Tvärsnittstudien var en sexårig uppföljning av en tidigare RCT-studie. Av de 747 kvinnorna i den ursprungliga studien uppföljdes 516 kvinnor efter sex år. Efter sex år hade de signifikanta skillnaderna mellan interventions- och kontrollgruppen, som hade påvisats vid ett år postpartum i den ursprungliga studien, försvunnit. Av kvinnorna som led av urininkontinens i början av den ursprungliga studien gjorde 75 % det ännu efter sex år. Glazener m.fl. (2004) påpekar att frekvensen av utförande av bäckenbottenmuskelträning hade minskat med åren. Endast hälften av kvinnorna tränade sina bäckenbottnar efter sex år, oavsett vilken grupp de hörde till ursprungligen. Forskarna spekulerade även att en regelbunden påminnelse åt kvinnorna att utöva sina bäckenbottnar under åren av en fysioterapeut kunde ha gett bättre resultat. Mera forskning med långtidsuppföljningar, där effekten av kon-

servativa behandlingsformer i behandlingen av urininkontinens undersöks måste utföras i framtiden. (Glazener m.fl. 2004.)

7.1.4 Sammanfattning av forskningsresultaten av bäckenbottenmuskelträning i förebyggande och behandling av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor

Bäckenbottenmuskelträning som påbörjas under graviditeten är effektiv i behandlingen av redan uppkommen urininkontinens samt i förebyggandet av urininkontinens under graviditeten. Den förminskade prevalensen av urininkontinens har även en positiv inverkan på kvinnans livskvalitet. Den positiva effekten av bäckenbottenmuskelträning är ännu aktuell sex månader postpartum. (Po-Chun m.fl. 2010.) Dinc m.fl. (2010) kom även fram till positiva resultat i behandlingen av urininkontinens med hjälp av bäckenbottenmuskelträning under graviditeten och postpartum. Prevalensen av urininkontinens var lägre i interventionsgruppen både mot slutet av graviditeten och sex till åtta veckor postpartum. Även styrkan av bäckenbottenmusklerna var i medeltal högre hos kvinnorna i interventionsgruppen. (Dinc m.fl. 2010). Woldringh m.fl. (2006) kom fram till motstridiga resultat i sin forskning gällande effekten av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens. Åtta veckor postpartum led kvinnor som tränade sina bäckenbottnar mer intensivt till högre grad av urininkontinens, medan situationen var motsatt ett år postpartum. Woldringh m.fl. (2006) påpekar dock att resultaten tyder att bäckenbottenmuskelträning inte är effektivt i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor som redan under graviditeten lider av urininkontinens.

Mörkved m.fl. (2003) bevisar i sin forskning att bäckenbottenmuskelträning som påbörjats under graviditeten har en skyddande effekt mot urininkontinens. Kvinnorna i interventionsgruppen led i mycket lägre grad av urininkontinens både mot slutet av graviditeten och tre månader postpartum. Dessutom påpekar Mörkved m.fl. att inga negativa bieffekter kunde påvisas av träningen. Mason m.fl. (2010) kom inte fram till en likadan skyddande effekt mot urininkontinens av bäckenbottenmuskelträning som Mörkved m.fl. I forskningen av Mason m.fl. kunde inga signifikanta skillnader påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen vad gäller prevalensen av urininkontinens efter interventionen. Kvinnorna i interventionsgruppen utförde dock bäckenbottenmuskelträ-

ning mer frekvent. Ett stort problem var motivationsbristen hos en stor del av kvinnorna i att utföra träningen regelbundet. (Mason m.fl. 2010). Reilly m.fl. (2002) kom fram till positiva resultat i sin forskning gällande förebyggandet av urininkontinens med bäckenbottenmuskelträning hos kvinnor i riskgruppen med rörlighet av blåshalsen. Tre månader postpartum var prevalensen av urininkontinens avsevärt lägre i jämförelse till kontrollgruppen. Som i studien av Mason m.fl. (2010) betonar även Reilly m.fl. (2002) tyngden av motivationsfaktorer till regelbunden träning. I motsats till forskningen av Dinc m.fl. (2010) kunde inga signifikanta skillnader gällande styrkan av bäckenbottenmusklerna påvisas. (Reilly m.fl. 2010). I forskningen av Chiarelli m.fl. (2002) är det huvudsakliga resultatet att bäckenbottenmuskelträning är effektivt i förebyggande syfte av urininkontinens. Tre månader postpartum led interventionsgruppen i signifikant lägre grad av urininkontinens än kontrollgruppen. Som i forskningen av Mason m.fl. tränade även interventionsgruppen i denna studie mer regelbundet än kontrollgruppen. Mason m.fl. påpekar även att användningen av olika välkända teorier om människans beteendeförändring kan fungera som ett stöd vid upprätthållningen av kvinnornas motivation. (Mason m.fl. 2010).

Korttidsresultaten av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens bibehålls inte åtta år senare. I forskningen tränade inte kvinnorna sina bäckenbottnar intensivt efter åtta år. Ett problem som Agur m.fl. (2008) framhäver är att en stor risk finns att kvinnorna inte kommer ihåg hur man utför korrekta bäckenbottenmuskelkontraktioner efter åtta år. Här framhävs det stora problemet, nämligen att kvinnornas motivation att träna inte upprätthålls i längden. (Agur m.fl. 2008.) Mörkved m.fl. (2000) bevisade i sin forskning att de positiva effekterna av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens ännu är närvarande ett år postpartum. Kvinnorna i interventionsgruppen tränade även sina bäckenbottnar mer intensivt än kvinnorna i kontrollgruppen. Mörkved m.fl. (2000) poängterar även att den naturliga återhämtningen av bäckenbotten som sker postpartum, inte är tillräcklig på egen hand för att behandla och förebygga urininkontinens, utan bäckenbottenmuskelträningen är nödvändig. (Mörkved m.fl. 2000). Glazener m.fl. (2004) kom i sin forskning till motsvarande resultat som Agur m.fl. (2008). De ursprungligen positiva resultaten av bäckenbottenmuskelträning är inte aktuella sex år senare. Frekvensen av bäckenbottenmuskelträning minskar även med åren, så att endast hälften av kvinnorna tränade sina bäck-

enbottnar efter sex år. Glazener m.fl. (2004) påpekar att regelbunden förstärkning och uppmuntring av en fysioterapeut kunde vara en effektiv metod i att bibehålla resultaten på lång sikt.

7.1.5 Slutsats av resultaten av bäckenbottenmuskelträning i förebyggande och behandlande av urininkontinens hos gravida och nyblivna mammor

Bäckenbottenmuskelträning är i de flesta fallen effektiv i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens speciellt under graviditeten och den tidiga postpartum tiden.

Kvinnor som varit del av interventionsgruppen har även en större sannolikhet att träna mer regelbundet i jämförelse till kvinnorna i kontrollgruppen, där de endast fått ett informationspapper om träningen, men ingen handledning. Korttidsresultaten är bra både i behandlande och förebyggande syfte. Vad gäller långtidsresultaten har olika forskningar fått ganska liknande resultat. Forskningarna med uppföljning efter flera år har speciellt dåliga resultat vad gäller långtidseffekterna. Kvinnorna har med åren glömt att regelbundet träna sina bäckenbottnar, vilket även lett till att prevalensen av urininkontinens stigit oberoende av grupp. Huruvida träningen skall påbörjas under graviditeten eller postpartum finns inga klara riktlinjer om. Dock är det viktigt att förebygga urininkontinens i motsats till att endast sköta redan uppkommen urininkontinens, vilket skulle tyda på att träningen helst skall påbörjas redan under tidig graviditet.

7.2 Hur skall bäckenbottenmuskelträningen läggas upp för kvinnor under graviditet och postpartum?

I de inkluderade forskningarna har olika bäckenbottenmuskelträningsprogram tagits fram samt har olika sätt att handleda kvinnorna utvärderats. Jag presenterar här de huvudsakliga resultaten vad gäller individuell handledning, handledning i grupp och träningsform samt -intensitet.

7.2.1 Individuell handledning

Gameiro m.fl. (2009) gjorde en kvasi-experimentell forskning där effekterna av bäckenbottenmuskelträning kontra träning med vaginala kulor jämfördes i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor. Kvinnorna randomiserades till två olika grupper med re-

spektive behandlingsform. En korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion försäkrades med hjälp av manuell palpation av en fysioterapeut. Utöver detta använde den handledande fysioterapeuten även sig av en modell av bäckenet för att bättre kunna förklara bäckenbottenmuskulernas funktion i olika situationer och därmed avsikten med träningen. Interventionen bestod av ett 40-minuters träningspass i veckan, under en 12-veckors episod. Själva träningen gick ut på två serier av tio repetitioner i olika utgångspositioner så som i liggande och stående positioner. Den första serien bestod av snabba kontraktioner, där musklerna hölls kontraherade under tre sekunder, medan den andra serien bestod av långsamma kontraktioner, där musklerna kontraherades under en tio sekunders tid med en sekunds paus mellan varje repetition. Efter varje träningspass uppmuntrades kvinnorna att fortsätta träningen hemma dagligen. I båda grupperna skedde en förminskning av prevalensen av urinläckage efter interventionerna. Inga statistiskt signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna vad gäller resultaten. Även muskelstyrkan ökade i båda grupperna. Båda interventionerna var effektiva i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor. Gameiro m.fl. (2009) poängterar dock att det är viktigt att ta i hänsyn kvinnornas livsstil i valet av behandlingsform, så att det mest bekväma och det lättaste sättet för kvinnan att utföra bäckenbottenmuskelträning hittas. (Gameiro 2009.)

I RCT-forskningen av Chiarelli m.fl. (2002) deltog kvinnorna i interventionsgruppen i en multidimensionell intervention, som avsåg att förebygga urininkontinens. Interventionens längd var åtta veckor och under denna episod besöktes kvinnorna individuellt av en fysioterapeut två gånger: en gång under tiden på sjukhuset och en gång åtta veckor postpartum. Forskarna hade betonat olika metoder i interventionen, som skulle hjälpa att motivera kvinnorna att följa interventionen och träningen så regelbundet som möjligt. Bland annat byggdes bäckenbottenmuskelträningsprogrammet individuellt för varje kvinna på basis av hennes nivå av funktion av musklerna. Dessutom förhandlade fysioterapeuten om vilka tider under dagen och veckan som skulle passa bäst för kvinnan att utföra träningen. Kvinnorna fick även en plansch och röda klistermärken, som skulle placeras hemma på olika ställen för att påminna om att utföra träningen. Dessutom erbjöds ett informationsblad till kvinnornas partners. Kvinnorna fick själv också ett häfte med information om bäckenbottens anatomi och fysiologi, information om urininkontinens och goda toalettvanor. Bäckenbottenmuskelträningen som kvinnorna utförde på egen hand hemma, bestod av övningar som skulle utföras tre gånger per dag, där varje

kontraktion skulle hållas under tre till sex sekunder. Dessutom förklarades det åt kvinnorna hur de skulle öva sig i att kontrahera sina bäckenbottnar då trycket i buken ökar, vid t.ex. nysningar och hopp, alltså den så kallade ”The Knack”. Vid tre månader postpartum var prevalensen av urininkontinens signifikant lägre i interventionsgruppen (31 %) än i kontrollgruppen (38,4 %). Interventionsgruppen tränade även sina bäckenbottnar mer frekvent. Som tidigare nämnts poängterar Chiarelli m.fl. (2002) att de goda resultaten troligtvis kan ha att göra med det att man hade använt sig av olika välkända teorier om människans beteendeförändringar i utvecklandet av den multidimensionella interventionen. På så vis kunde olika strategier för att försäkra att kvinnorna förbinder sig till interventionen användas, för att minimera ett bortfall av forskningsobjekt. Utöver detta försökte fysioterapeuterna diskutera individuellt med alla kvinnor, för att göra förflyttningen av interventionen till kvinnans vardag så lätt som möjligt. (Chiarelli m.fl. 2002.)

I RCT-forskningen av Po-Chun m.fl. (2010) deltog interventionsgruppens kvinnor i ett 12 veckors bäckenbottenmuskelträningsprogram under graviditeten, i syftet att utvärdera effekten av träningen i både förebyggande och behandlande syfte av urininkontinens. Före kvinnorna påbörjade bäckenbottenmuskelträningen, försäkrade en fysioterapeut att en rätt slags kontraktion kunde utföras med hjälp av observation av perineum vid kontraktionen. Dessutom gav fysioterapeuten information åt kvinnorna om bäckenbottens anatomi och funktion. Övningarna bestod av tre serier av åtta repetitioner, där varje kontraktion skulle hållas under en sex sekunders tid. Mellan serierna skulle kvinnorna vila i två minuter. Övningarna skulle utföras två gånger i dagen utöver vilket kvinnorna även deltog i ett 45-minuters träningspass, som leddes av en fysioterapeut. Po-Chun m.fl. (2010) fortsätter med att nämna att fysioterapeuten starkt betonade tyngden av motivation i träningen. För att försäkra att kvinnorna följde träningen regelbundet även hemma, fick alla fylla i träningsdagböcker. Över 80 % av kvinnorna i interventionsgruppen deltog i träningsprogrammet i helhet och ingen var borta fler än två gånger. Mot slutet av graviditeten och under postpartum tiden hade kvinnorna i interventionsgruppen signifikant lägre poäng på UDI-6 och IIQ-7 frågeformulären som tar fram prevalensen av urininkontinens och dess effekt på vardagen. Bäckenbottenmuskelträning som utförs under graviditeten är effektiv i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens vid sen graviditet och ända upp till sex månader postpartum. Po-Chun m.fl.

(2010) poängterar att förlossningstypen hade ett starkt samband med prevalensen av urininkontinens. Kvinnor som genomgått en vaginal förlossning hade högre prevalens av postpartum urininkontinens oberoende av grupp. Vid sex månader postpartum hade skillnaderna dock utjämnats i interventionsgruppen, men inte i kontrollgruppen, vilket tyder på att bäckenbottenmuskelträning har en positiv effekt på behandlingen av urininkontinens. Dessutom har kvinnorna bättre livskvalitet i interventionsgruppen än kvinnorna i kontrollgruppen. Som i liknande andra studier tar forskarna även fram behovet för forskningar med längre uppföljningstider, för att få reda på långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning. (Po-Chun m.fl. 2010.)

7.2.2 Handledning i grupp

I RCT-forskningen av Bö m.fl. (2011) undersöktes hur effektiv bäckenbottenmuskelträning är då den handleds i en allmän konditionsgrupp för gravida kvinnor. 105 kvinnor randomiserades till en interventions- och kontrollgrupp. Kvinnorna skulle delta i alla fall i två av tre en timmes konditionspass per vecka, under en 12-veckors episod. Utöver detta uppmuntrades de även att vara fysiskt aktiva i alla fall 30 minuter per dag. Vid det en timme långa konditionspasset hölls 15 min styrketräning, där bäckenbottenmuskelträningen inkluderades. Handledaren förklarade noga för deltagarna hur en korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion skulle kännas. I programmet utfördes 12 kontraktioner, där varje kontraktion hölls mellan sex till åtta sekunder. Övningarna utfördes i olika utgångspositioner så som i sittande, på alla fyra och i stående position. Kontraktionerna skulle vara nära maximal styrka. Information om att djupa magmuskeln även kunde kontraheras samtidigt gavs muntligen åt deltagarna. Bö m.fl. (2011) påpekar att ingen palpation eller annan försäkring om att kvinnorna faktiskt utförde bäckenbottenmuskelkontraktionen korrekt gjordes i denna studie, eftersom syftet var att undersöka hur endast handledning i grupp fungerar. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna gällande prevalensen av urininkontinens efter interventionen och sex till åtta veckor postpartum. Bö m.fl. (2011) poängterar dock att ett stort problem i att dra några slutsatser gällande den slutliga effekten av interventionen är att flera kvinnor tränade mycket oregelbundet och förband sig inte till interventionen. Huruvida handledning i grupp utan individuell försäkring om korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion är effektivt eller inte kan man inte veta före andra liknande studier gjorts. Som i andra studier

gällande bäckenbottenmuskelträning är forskarna även i denna studie samman om att mera strategier för att upprätthålla kvinnornas motivation att träna måste utvecklas i framtiden, för att åstadkomma bättre resultat. (Bö m.fl. 2011.)

Mörkved m.fl. (2003) gjorde en RCT-forskning där effekten av bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet av urininkontinens undersöktes. Kvinnorna i interventionsgruppen deltog i ett 12-veckors träningsprogram där både övningar för bäckenbotten och mer allmänna konditionsövningar utfördes i grupp och på egen hand. Före påbörjan av träningen försäkrades att alla kvinnor kunde utföra en bäckenbottenmuskelkontraktion korrekt med hjälp av observation av perineum samt vaginal palpation. Kvinnorna fick även feedback samtidigt för att hitta en korrekt kontraktion. Interventionen bestod av ett 60-minuters träningspass per vecka, som leddes av en fysioterapeut. Kvinnorna skulle utföra nära maximala kontraktioner av bäckenbotten, där varje kontraktion skulle vidhållas sex till åtta sekunder. Efter varje kontraktion skulle kvinnorna direkt ännu göra tre till fyra snabba kontraktioner. Mellan kontraktionerna vilade kvinnorna alltid sex sekunder. I gruppen utfördes bäckenbottenmuskelträningen i flera olika utgångspositioner för att betona samtida avslappningen av andra omkringliggande muskler. Övningarna utfördes i följande utgångspositioner: liggande, sittande, knästående och stående med fötterna borta från varandra. Under träningspasset utfördes även kroppskännedom-, andnings- och avslappningsövningar samt styrketräning av magen, ryggen och låren. Utöver träningspasset uppmuntrades kvinnorna även att utföra åtta till tolv bäckenbottenmuskelkontraktioner på egen hand hemma två gånger i dagen. Som i andra liknande studier betonade fysioterapeuten kvinnornas motivation även i denna studie och kvinnorna bads att fylla i träningsdagböcker. Av kvinnorna i interventionsgruppen slutförde 81 % det 12 veckor långa träningsprogrammet. Vid uppföljningen var prevalensen av urininkontinens signifikant lägre i interventionsgruppen. Vid tre månader postpartum led 20 % av interventionsgruppen och 32 % av kontrollgruppen av urininkontinens. Kvinnorna i forskningen var mycket starkt förbundna till träningsprogrammet. Mörkved m.fl. (2003) poängterar att intensiv bäckenbottenmuskelträning som påbörjas under graviditeten, förebygger urininkontinens både under graviditeten och också postpartum. Dessutom betonar forskarna även viktigheten av att göra forskningar i framtiden med längre uppföljningstider, för att få veta om träningen även förebygger urininkontinens senare i livet. (Mörkved m.fl. 2003.)

7.2.3 Träningsform- och intensitet

I RCT-forskningen av Glazener m.fl. (2001) undersöktes hur effektiv en intervention med bäckenbottenmuskelträning är i behandlingen av postpartum urin- och fekalinkontinens. Kvinnor (n=747) randomiserades till en interventions- och kontrollgrupp. Interventionen gavs av sköterskor, som hade fått en kort specialskolning i handledning av bäckenbottenmuskelträning samt bäckenets anatomi. Sköterskorna intervjuade kvinnorna om olika urininkontinens symtom, för att utesluta annan problematik i bäckenbotten. Kvinnorna handleddes om bäckenets anatomi och funktion samt avsikten av bäckenbottenmuskelträningen. Träningen gick ut på att kvinnorna först handleddes i några förberedande övningar, där avsikten var att kvinnorna skulle hitta sina bäckenbottenmuskler. Efter att kvinnorna själv upplevde att de hade hittat musklerna, handleddes ett träningsprogram på åtta till tio träningspass per dag, så att den sammanlagda mängden repetitioner skulle bli ca 80-100 per dag. Träningen skulle bestå av en blandning av både snabba och långsamma kontraktioner. Vid uppföljningen 12 månader postpartum tränade kvinnorna i interventionsgruppen (79 %) sina bäckenbottnar mer frekvent än kvinnorna i kontrollgruppen (48 %). Interventionsgruppen hade även en signifikant lägre prevalens av urininkontinens. Glazener m.fl. (2001) poängterar att kvinnorna i interventionsgruppen tränade mer frekvent även ett år postpartum i jämförelse till liknande andra studier. Forskarna har spekulerat att detta kunde bero på att man i studien använde sig av träningsdagböcker och telefonsamtal som stöd för att uppmuntra kvinnorna att träna regelbundet. Glazener m.fl. (2001) fortsätter att betona vikten av så kallat ”socialt press” som stöd för att upprätthålla regelbundenhet i träningen. (Glazener m.fl. 2001.)

I RCT-studien av Woldringh m.fl. (2006) gavs interventionen av 25 fysioterapeuter specialiserade i bäckenbottenmuskelträning. Träningen bestod av fyra individuella sessioner med fysioterapeuten, tre under graviditeten och en postpartum. Fysioterapeuterna använde sig av en handbok, där de uppmuntrades att ge information åt kvinnorna om utföring av bäckenbottenmuskelträning. Ingen vaginal palpation utfördes men fysioterapeuten observerade en inåt rörelse av perineum och samt palperade perineum för att försäkra sig om en korrekt kontraktion. Kvinnorna uppmuntrades även att utföra palpation på egen hand hemma. Utöver detta fick även kvinnorna en 40-sidors handbok, där information om bäckenbottens och musklernas anatomi, urininkontinens, samt bäcken-

bottenmuskelträning var given. Även själva träningsprogrammet fanns i denna handbok. Woldringh m.fl. (2006) påpekar att inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna vid uppföljningarna vad gäller prevalensen av urininkontinens. Kvinnorna i interventionsgruppen tränade i medeltal mer frekvent sina bäckenbottnar. I andra liknande studier har forskare kommit till positiva resultat, varför forskarna i denna studie spekulerar att ett mer intensivt träningsprogram och handledning kunde ha lett till bättre resultat. Dessutom påpekar forskarna att uppföljning om hur ofta kvinnorna faktiskt tränar, med hjälp av t.ex. träningsdagböcker, kunde fungera som ett stöd för att öka regelbundenheten av träningen. (Woldringh m.fl. 2006.)

Dinc m.fl. (2009) gjorde en RCT-studie där interventionen med bäckenbottenmuskelträning var delad i tre olika nivåer. Kvinnorna försvårade sin träning progressivt. Alla kvinnor handleddes individuellt i hur en korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion skall utföras. En vecka efter den första handledningen kollades på nytt huruvida kvinnorna ännu kunde utföra en korrekt kontraktion. De som inte gjorde det, fick handledning på nytt och kollades upp igen efter en vecka. Själva träningspasset gick ut på tre serier, med tio repetitioner, med avslappning emellan. Kvinnorna uppmuntrades att kontrahera sina bäckenbottnar så kraftigt som möjligt. Programmet bestod av tre olika nivåer, och kvinnor som hade starkare bäckenbottnar började även på en högre nivå. Vid de två första nivåerna gjorde kvinnorna tre serier på tio repetitioner, två gånger i dagen. Kontraktionerna bestod av både styrkeökande snabba och uthållighetsökande långsamma kontraktioner. Uthållighetskontraktionerna var tre sekunder långa på första nivån, fem sekunder långa på andra nivån och tio sekunder långa på tredje nivån. Styrkekontraktionerna var en sekund långa på första nivån, två sekunder långa på andra och tredje nivån. Statistiskt signifikanta skillnader gällande episoder av urinläckage kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen både mellan graviditetsveckorna 36 och 38, samt sex till åtta veckor postpartum. Även styrkan av bäckenbottenmuskulerna var signifikant högre i interventionsgruppen. Dinc m.fl. (2009) bevisade i sin studie att ett speciellt uppbyggt bäckenbottenmuskelträningsprogram som utförs under graviditeten och postpartum är effektivt i behandlingen av urininkontinens.

7.2.4 Sammanfattning av forskningsresultaten av planering av bäckenbottenmuskelträningen för kvinnor under graviditet och postpartum

Bäckenbottenmuskelträning är effektivt i behandlingen av urininkontinens, då kvinnan får individuell handledning i hur en korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion utförs. Användningen av manuell palpation i försäkringen av att en korrekt kontraktion åstadkommits samt en bäckenmodell vid handledningen för att öka kvinnans förståelse för anatomin och fysiologin, har en positiv betydelse för resultaten. Gameiro m.fl. (2009) poängterar att ett 12-veckors träningsprogram bestående av ett 40-minuters träningspass/vecka, med två serier av både långsamma (tio sekunder) och snabba (tre sekunder) kontraktioner minskar prevalensen av urininkontinens och ökar styrkan av bäckenbottenmuskulerna. (Gameiro m.fl. 2009.) Chiarelli m.fl. (2002) kom i sin forskning fram även till goda resultat i förminskningen av urininkontinens. En multidimensionell intervention, där kvinnan påminns om att träna sin bäckenbotten med hjälp av en plansch och röda klistermärken och där träningen byggs upp för kvinnan så att det är lätt att träna regelbundet i vardagen, leder till en förminskning av prevalensen av urininkontinens. Som Gameiro m.fl. (2009) gav även Chiarelli m.fl. (2002) information om bäckenbotten och dess funktion åt kvinnorna vid den individuella handledningen. Ett träningsprogram som utförs tre gånger per dag, med kontraktioner som hålls tre till sex sekunder är effektivt i behandlingen av urininkontinens. Dessutom hjälper det om kvinnan lär sig ”The knack”, alltså att kontrahera sin bäckenbotten vid situationer där trycket i buken ökar, så som vid hoppande, springande och hostande. Chiarelli m.fl. (2002) påpekar att användningen av välkända teorier om människans beteendeförändring fungerar som stöd för att försäkra att kvinnorna förbinder sig till regelbunden träning. Po-Chun m.fl. (2010) gav även individuell handledning åt kvinnorna i utförandet av en korrekt kontraktion och försäkrade detta med observation av perineum under kontraktionen. I likhet till Gameiro m.fl. och Chiarelli m.fl. gav fysioterapeuten även i denna forskning information åt kvinnorna om bäckenbottens anatomi och funktion, för att kvinnan bättre skulle förstå avsikten av träningen. Po-Chun m.fl. (2010) kom fram till att ett 12-veckors träningsprogram med tre serier av åtta repetitioner, där kontraktionerna bibehölls sex sekunder, med två minuters vila mellan varje serie, tillsammans med träning i grupp en gång i veckan under 45-minuter, är effektivt i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens under graviditeten och postpartum. Po-Chun m.fl. (2010) poängterar

att träningsdagböcker kan fungera som metod för upprätthållandet av kvinnornas motivation för att träna regelbundet även hemma.

I flera av de inkluderade forskningarna handleds kvinnorna i grupp, men först efter att man individuellt försäkrat att kvinnan kan kontrahera sin bäckenbotten korrekt. I forskningen av Bö m.fl. (2011) undersöktes hur handledning av bäckenbottenmuskelträning fungerar i grupp, då ingen individuell utvärdering om kvinnornas bäckenbottnar görs före. Under det en timme långa passet var bäckenbottenmuskelträningen inkluderad i den 15-minuter långa styrketräningen. Handledaren förklarade noga hur kontraktionen skulle kännas och gav även information om att den djupa magmuskeln kunde kontraheras samtidigt. Bö m.fl. (2011) kom fram till att ett bäckenbottenmuskelträningsprogram på 12 kontraktioner, där varje kontraktion skulle hållas i sex till åtta sekunder, inte är effektivt då det handleds i en allmän konditionsgrupp för gravida kvinnor. Bö m.fl. (2011) spekulerade även om att de dåliga resultaten kan ha berott på att kvinnorna inte tränade regelbundet på egen hand eller så påverkade det faktum att ingen individuell handledning om en korrekt kontraktion gavs åt kvinnorna. Forskarna påpekar att flera metoder för att upprätthålla kvinnornas motivation för regelbunden träning måste utvecklas, för att liknande program kunde få bättre resultat. Kvinnorna i Mörkved m.fl. (2003) forskning deltog även i gruppmotion. Skillnaden till forskningen av Bö m.fl. (2011) var dock att kvinnorna i denna studie fick individuell handledning i bäckenbottenmuskelträning före deltagande i grupp och fysioterapeuten observerade perineum och gjorde en vaginal palpation för att försäkra en korrekt kontraktion. Mörkved m.fl. (2003) kom fram till att ett 12-veckors träningsprogram, på 60-minuter per vecka, bestående av övningar för bäckenbotten och allmänna konditionsövningar, är effektivt i förebyggandet av urininkontinens. Kontraktionerna skulle vara nära maximala, och varje kontraktion skulle vidhållas sex till åtta sekunder varefter tre till fyra snabba kontraktioner skulle göras direkt efter. Mellan varje kontraktion hölls en sex sekunders vila. Träningen gjordes i flera olika utgångspositioner för att göra avslappningen av omkringliggande muskler enklare. Utöver träningen i grupp uppmuntrades kvinnorna även att utföra åtta till tolv kontraktioner hemma två gånger per dag. Som i studien av Po-Chun m.fl. (2010) fyllde kvinnorna även i denna studie en träningsdagbok för att upprätthålla motivationen. Mörkved m.fl. (2003) poängterar att intensiv bäckenbottenmuskelträning

som påbörjas under graviditeten är effektiv i förebyggandet av urininkontinens vid graviditeten och postpartum.

Med hurdan intensitet och frekvens kvinnan i praktiken skall träna sin bäckenbotten varierar mycket i olika forskningar. I forskningen av Glazener m.fl. (2001) gav specialskolade sköterskor interventionen med bäckenbottenmuskelträning. Sköterskorna gav även information om bäckenbottens anatomi och funktion samt klargjorde syftet med bäckenbottenmuskelträningen som i andra liknande studier. I jämförelse till andra studier gjordes ingen individuell undersökning för att försäkra en korrekt kontraktion i denna studie. Sköterskorna handledde individuellt ett träningsprogram med 8-10 träningspass per dag, så att antalet repetitioner skulle bli ca 80-100 per dag. Träningen bestod av både snabba och långsamma kontraktioner. Glazener m.fl. (2001) påpekar att interventionsgruppen led av urininkontinens signifikant mindre än kontrollgruppen och tränade sina bäckenbottnar mer frekvent vid uppföljningen 12 månader postpartum. Forskarna fortsätter med att betona att de goda resultaten möjligtvis hade att göra med träningsdagböcker och stödjande samtal för att upprätthålla motivationen hos kvinnorna. Då fick kvinnorna på sätt och vis en "social press" att träna regelbundet. (Glazener m.fl. 2001). I forskningen av Woldringh m.fl. (2006) gavs interventionen av specialiserade fysioterapeuter. Interventionen bestod av fyra individuella handledningar under vilka försäkring av en korrekt kontraktion gjordes med hjälp av observation och palpation av perineum. Kvinnorna handleddes sedan i bäckenbottenmuskelträningsprogrammet som fanns i en 40-sidors handbok, även innehållande information om bäckenbottens anatomi och funktion samt urininkontinens. Woldringh m.fl. (2006) påpekar att inga signifikanta skillnader fanns mellan grupperna efter interventionen. Interventionsgruppen tränade dock sina bäckenbottnar mer frekvent än kontrollgruppen. Forskarna tror att de dåliga resultaten beror på att interventionen inte var tillräckligt intensiv på endast fyra handledningstillfällen utöver vilket olika metoder för att upprätthålla kvinnornas motivation, som t.ex. träningsdagböcker kunde ha bidragit till mer positiva resultat. I jämförelse till ovan nämnda träningsprogram i forskningarna använde Dinc m.fl. (2009) sig av ett träningsprogram som var delat i tre olika nivåer. På så vis kunde en progressiv träning utföras. Kvinnorna handleddes före påbörjan av träningen individuellt i hur en korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion utförs. En vecka senare gjordes kontroller på huruvida kvinnorna ännu gjorde kontraktionen korrekt och om de inte gjorde det fick de

ännu individuell handledningen. Dinc m.fl. (2009) hade byggt träningsprogrammet i tre olika nivåer där kontraktionsmängden var tio och serierna tre, med avslappning emellan. Kvinnorna utförde både snabba styrkeövningar och långsamma uthållighetsövningar. Forskarna poängterar att avsikten med de olika nivåerna var utöver att möjliggöra progressiv träning, även att kvinnor med olika starka bäckenbottnar och med olika funktion, kunde börja på en nivå passlig för dem. Interventionsgruppen hade signifikant lägre prevalens av urininkontinens både mot slutet av graviditeten och postpartum. Muskelstyrkan var även högre i medeltal i interventionsgruppen. Dinc m.fl. (2009) påpekar att det är viktigt även i bäckenbottenmuskelträning så som i vanlig styrketräning att träna progressivt för att få bästa resultat.

7.2.5 Slutsats av resultaten av planering av bäckenbottenmuskelträning för kvinnor under graviditet och postpartum

Individuell handledning i utförandet av en korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion tycks vara en utgångspunkt för att träningen skall vara effektiv i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens. Utöver detta måste fysioterapeuten även göra antingen en observation eller palpation av perineum samt gärna en vaginal palpation, för att försäkra sig om att kvinnan faktiskt använder sig av bäckenbottenmusklerna vid kontraktionen och inte andra omkringliggande muskler. Enligt undersökningar är det viktigt vid den individuella handledningen att även dela med sig information om bäckenbottens anatomi och funktion, samt urininkontinensens kontakt till bäckenbotten. På så sätt förstår kvinnan bättre avsikten med bäckenbottenmuskelträningen. Olika metoder för att upprätthålla motivationen och påminna kvinnan om regelbunden träning, så som träningsdagböcker, olika klistermärken och planscher samt motiverande telefonsamtal, ger bättre resultat eftersom kvinnan då förbinder sig till träningen bättre. Att fysioterapeuten även tar i hänsyn kvinnans livssituation och vardag i planeringen av träningsprogrammet och förhandlar tillsammans med kvinnan om en fungerande helhet bidrar till goda resultat. Handledning i grupp fungerar då kvinnan först fått individuell handledning i utförandet av en korrekt kontraktion. Om handledning ges i grupp och kvinnan inte fått individuell handledning före, är effekten inte den önskade. I forskningarna var själva träningsprogrammen mycket varierande. Träningen gjordes allmänt i olika utgångspositioner, så som i stående, sittande, liggande etc. I de flesta programmen med goda resul-

tat tränades både snabbhets- och uthållighetsstyrka, medan man i andra studier endast tränade den maximala styrkan. Båda ledde till goda resultat. Antalet kontraktioner varierade mellan fem till tio och serier från ett till tre. I vissa fall var träningen delad i två till tre träningspass per dag, medan den i andra kunde bestå av endast ett träningspass per dag. I ett antal forskningar kom även den så kallade ”The knack” fram. Som tidigare nämnts handlar det mer om kunskapen att kontrahera sin bäckenbotten vid rätt tid, då trycket i buken ökar, än om direkt träning. En forskning betonade även tyngden av att träningen skall vara progressiv som all annan träning också. En exakt mängd kontraktioner eller träningspass per dag är svårt att dra slutsatser om på grund av att träningsprogrammen var mycket olika i de inkluderade forskningarna. Träningsprogrammets längd varierar från fasta åtta till tolv veckor till mer fortskridande program. I helhet verkar det dock att det viktiga gällande träningen i både behandlande och förebyggande syfte av urininkontinens, är att träningen är regelbunden och att kvinnorna faktiskt utför kontraktionerna korrekt.Handledningen spelar här även en avsevärd roll. Att det är lika viktigt att kvinnan vet hur man avslappnar bäckenbottenmusklerna som kontraherar betonas även i vissa forskningar. Detta har en betydelse vid bland annat förlossningen. Att kvinnorna borde träna sina bäckenbottnar regelbundet efter graviditeten betonas då man ser på de dåliga resultaten i långtidsuppföljningarna. Skillnader i träningen då syftet är att förebygga till då syftet är att behandla finns inte att hittas i forskningarna. Ända skillnaden tycks då vara tidpunkten av påbörjan av träning. Om syftet i forskningen var att förebygga urininkontinens påbörjades träning vanligtvis redan under graviditeten. Om syftet däremot var att behandla redan uppkommen urininkontinens påbörjades träningen vanligtvis först postpartum eller mot slutet av graviditeten. Dock fanns det även studier där man gjorde tvärtemot.

8 DISKUSSION

I detta kapitel diskuterar jag kritiskt både metoden och resultaten i mitt examensarbete. Forsberg & Wengström (2008 s.170) nämner att syftet med diskussionsdelen i en systematisk litteraturstudie är att diskutera över resultaten i förhållande till tidigare kunskap och samtidigt kritiskt granska metoden man använt sig av i studien. Även en kort sam-

manfattning över huvudsakliga resultat presenteras. (Forsberg & Wengström 2008 s. 170).

8.1 Metoddiskussion

Jag beslöt mig för att utföra mitt examensarbete som en systematisk litteraturstudie där jag använde mig som stöd av Forsberg & Wengströms bok ”Att göra systematiska litteraturstudier”. Forsberg & Wengström (2008 s. 34) nämner att syftet med en systematisk litteraturstudie är att sammanställa resultaten av tidigare gjorda empiriska studier och resultaten skall därmed leda till en grund för klinisk verksamhet. Den systematiska litteraturstudien kännetecknas av att litteraturen först söks systematiskt varefter den kritiskt granskas och resultaten sammanställs. (Forsberg & Wengström 2008 s. 34.) Jag ville själv ha svar på mycket specifika frågeställningar gällande behandlingsformer för urininkontinens hos kvinnor under graviditeten och postpartum. På grund av detta anser jag att den systematiska litteraturstudien var en optimal metod att skriva examensarbetet.

Utvecklingen av frågeställningarna skedde under en mycket lång process och olika variationer har prövats i praktiken. Först var planen att tillsammans med en annan studerande utföra en mer helhetlig utvärdering över olika metoder i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens under graviditeten och postpartum. Detta lyckades dock inte på grund av att endast enstaka forskningar gjorts över andra metoder än bäckenbottenmuskelträning i behandlingen och förebyggandet under graviditeten. I de flesta forskningarna över andra metoder var målgruppen postmenopausala kvinnor, varför riktlinjer för gravida kvinnor och kvinnor under postpartum inte kunde ha dragits. På grund av detta blev det klarare att jag själv individuellt skrev ett examensarbete om bäckenbottenmuskelträningen. Även om bäckenbottenmuskelträning är ett ganska brett ämne i sig själv, konstaterade jag att mina frågeställningar var ganska specifika vilket försvårade arbetet en aning. Dock upplever jag samtidigt att jag fått ett ordentligt djup inom ett mycket specifikt ämne och att jag inte endast ytligt behandlat något.

Litteraturen söktes systematiskt i tio databaser på både svenska och finska samt engelska. Efter att titeln och abstrakten hade lästs och all relevant litteratur hade inkluderats läste jag de inkluderade artiklarna i fulltext. Litteratursökningen var täckande. Vissa ar-

tiklar som hade relevant information exkluderades dock på grund av att de var kostnadsbelagda. Detta påverkar helhetskvaliteten av mitt examensarbete på grund av att viktiga poänger kan ha gått förlorade i och med detta. Dessutom inkluderades artiklar även som hade gjorts i början av 2000-talet, som redan börjar vara närmare tio år gamla och kanske inte är så aktuella längre. Dessa inkluderades ändå, på grund av att de hade en intressant synvinkel på mitt ämne. Redan i början av materialinsamlingen uppfattade jag att mitt ämnesområde är väl nytt inom forskning och att inte särskilt täckande forskning ännu har gjorts, varför det blev svårt att hitta tillräckligt många artiklar med bra kvalitet. Kvalitetsgranskningen gjordes på basis av de checklistor som Forsberg & Wengström har tagit fram i sin bok. Checklistorna var i helhet klara att följa och olika checklistor för olika typer av forskningar fanns att hitta. Att utvärdera en forsknings helhetliga kvalitet som låg, medelmåttlig eller hög var svårt på grund av att inga klara riktlinjer dragits i boken gällande detta. Vad som kännetecknar en forskning med hög kontra låg kvalitet fanns skrivet, men att kunna värdera detta i praktiken utan andra klara riktlinjer var svårt. Jag tänkte ändå mycket noggrant över kvaliteten av varje artikel jag inkluderade och ändrade i vissa fall på nivån av kvalitet efter flera omläsningar. En kvalitetsgranskningsmodell med t.ex. poängsättning av olika delar av en artikel kunde ha varit en mer passande och pålitlig metod.

En styrka i mitt examensarbete är att jag inkluderat många RCT-forskningar som allmänt sett är forskningar med högsta kvalitet. Å andra sidan inkluderade jag även två forskningar med låg kvalitet eftersom det antingen var frågan om en pilotstudie gällande en ny synvinkel på ämnet eller så tog forskningen fram huvudproblematiken i mitt ämnesområde. Jag hade hoppats på att kunna inkludera några intressanta forskningsöversikter (review-artiklar), men detta försvårades av det faktum att forskning har gjorts så lite inom detta ämne att en review-artikels referenslista skulle ha täckt i princip alla forskningar inom området.

En svaghet i mitt examensarbete är att jag även inkluderade en forskning som undersökt kvinnor i allmänhet. Graviditeten och postpartum är tider då olika förändringar sker i kroppen och inte minst i bäckenbotten, varför forskningar där kvinnorna inte är gravida inte är absolut pålitliga i behandlingen av gravida. Jag inkluderade dock forskningen

på grund av att den hade en intressant intervention. Dessutom hade inte gravida kvinnor exkluderats från forskningen.

8.2 Resultatdiskussion

I min systematiska litteraturstudie inkluderades slutligen 13 forskningsartiklar. Av forskningarna var 9 st. RCT-studier, 1 st. kvasi-experimentell studie och 3 st. tvärsnittstudier. Fem av forskningarna hade högt bevisvärde, sex av forskningarna hade måttligt bevisvärde och två av forskningarna hade lågt bevisvärde. Orsaken till att mängden forskningar till slut blev endast 13 st. var att tillräckligt många forskningar med bra kvalitet inte kunde hittas eller så var de avgiftsbelagda. Mitt ämnesområde var ganska snävt vilket försvårade hittandet av goda artiklar. De två forskningarna med låg kvalitet har inkluderats på grund av att den ena var en pilotstudie om en helt ny synvinkel på bäckenbottenmuskelträning, medan den andra betonade problematiken inom mitt forskningsämne. Ena forskningen undersökte hur bäckenbottenmuskelträning fungerar då den endast handleds i grupp, vilket är av avsevärt intresse då man tänker på att flera kvinnor under graviditeten går på olika konditionspass, där bäckenbottenmuskelträning endast handleds muntligt utan någon slags försäkring om korrekt kontraktion. Resultaten visade att effekten är dålig, då ingen individuell handledning ges först, vilket är något som definitivt måste tas i hänsyn då sådana grupper planeras för gravida. Den andra inkluderade forskningen med låg kvalitet behandlade bäckenbottenmuskelträning i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens hos gravida och vid postpartum. Forskningen tog fasta på problematiken och kraven inom bäckenbottenmuskelträning, nämligen att kvinnorna inte förbinder sig till regelbunden träning. I forskningen var bortfallet stort som i andra liknande undersökningar, vilket framhäver det största problemet inom mitt forskningsämne. Även om jag inkluderade två forskningar med låg kvalitet, ser jag ändå många styrkor i de artiklar jag inkluderat. Bland annat hade jag nio RCT-studier med, som anses ha högsta kvalitet inom forskning. Utöver detta handlade dessutom huvuddelen av forskningarna mycket specifikt om mitt ämnesområde. I 12 st. forskningar bestod forskningsgruppen av gravida kvinnor eller kvinnor i postpartum, vilka var de jag ville granska. I en av forskningarna bestod forskningsgruppen av kvinnor i allmänhet, men gravida kvinnor blev inte exkluderade varför jag kunde inkludera forskningen i min studie. Hur väl eventuella problem och krav med gravida kvinnor och

postpartum kvinnor kan framhävas i denna forskning kan ifrågasättas. Orsaken till att den ändå inkluderades var att interventionen hade vissa nya synpunkter. I en av de andra forskningarna bestod forskningsobjekten av gravida kvinnor med rörlighet i urinblåshalsen, vilket har bevisats vara en riskfaktor för urininkontinens. Kvinnorna låg i riskgruppen och kan inte helt jämföras med ”normala gravida” kvinnor. Även om risken för dessa kvinnor är större att få urininkontinens låg de ändå i samma situation som alla andra gravida kvinnor, varför jag inkluderade forskningen i min studie.

Den största styrkan i mitt examensarbete är att jag gått in på djupet i ett rätt så specifikt ämnesområde. Även om artikelmängden blev lägre än önskat och kvaliteten av alla artiklar inte var hög, upplever jag att jag fått ordentlig kunskap om ett ämne, som inte är allmänt känt inom alla fysioterapikretsar.

I resultaten av min studie hade jag delat in båda forskningsfrågorna i underrubriker för att göra förståelsen klarare. I den första frågan hade jag delat in frågan i behandling och förebyggande, korttidsresultat samt långtidsresultat. Problemet här är att alla underrubriker går aningen på varandra. Enligt mig gav denna indelning en bättre förståelse för ämnet istället för ingen indelning alls. En annan orsak till att jag valde att sätta underrubriker var att jag på så vis ville betona i vilka delområden forskning och utveckling ännu behövs. Den andra frågan hade jag planerat att dela in i olika typer av muskelträning, som t.ex. maximal styrka och uthållighetsstyrka och sedan skulle jag ha sett vad forskningarna säger om det. Det blev dock snabbt klart att det inte lyckas eftersom interventionerna i forskningarna var mycket olika och att ingen indelning i skilda effekter av maximal styrka och uthållighetsstyrka fanns. Då jag läste forskningarna kom nya synpunkter gällande olika handledningssätt fram, vilka jag ansåg vara viktiga ur en fysioterapeuts synvinkel. I de flesta hälsovårdscentraler och sjukhus ges endast muntlig handledning eller endast en broschyr åt patienten/kunden varefter denna sedan ensam skall öva sig i bäckenbottenmuskelträningen. Av denna orsak var det viktigt enligt mig att inte endast se på träningen i praktiken utan även handledningen som ges. På grund av detta delade jag in den andra frågan i individuell handledning, grupphandledning och träningsform- och intensitet.

I den tidigare forskningsdelen av mitt examensarbete använde jag mig av gängse vårdrekommendationen för kvinnans urininkontinens. Inga andra mer omfattande rekommendationer fanns att hittas. Rekommendationer gällande träning under graviditeten och postpartum finns nog, men i dem fanns endast kort beskrivet att det är positivt att träna bäckenbottenmusklerna, vilket var för ytlig information för min studie.

Resultaten till min första forskningsfråga var som jag själv förväntade mig då jag formade mina frågeställningar. Korttidsresultaten är goda då bäckenbottenmuskelträning används i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens. (Po-Chun m.fl. 2010, Dinc m.fl. 2010, Mörkved m.fl. 2003, Reilly m.fl. 2002, Chiarelli m.fl. 2002). Kvinnor som inte hade urininkontinens under graviditeten hade en signifikant mindre chans att få den postpartum i jämförelse till kontrollgruppen (Po-Chun m.fl. 2010, Mörkved m.fl. 2003, Reilly m.fl. 2002, Chiarelli m.fl. 2002) medan de kvinnor som redan led av urininkontinens både under graviditeten och postpartum hade en signifikant förminskning av urininkontinens efter interventionen i jämförelse till kontrollgruppen. (Po-Chun m.fl. 2010, Dinc m.fl. 2010). Kvinnor som deltagit i olika bäckenbottenmuskelträningsinterventioner har även en större sannolikhet att träna mer regelbundet än kvinnorna i kontrollgruppen. (Chiarelli m.fl. 2002). Dock kom Woldringh m.fl. (2006) fram till motstridiga resultat, där kvinnor som redan under graviditeten lider av urininkontinens inte skulle få önskad effekt med bäckenbottenmuskelträning, men resultaten var annars också aningen motstridiga varför de måste tolkas försiktigt. Även Mason m.fl. (2010) kom fram till dåliga resultat vad gäller bäckenbottenmuskelträning, men i motsats till Woldringh m.fl. (2006) var syftet där att förebygga urininkontinens. Med bäckenbottenmuskelträning kan man i de flesta fallen få bra korttidsresultat både vad gäller behandlande och förebyggande syfte. Långtidsresultaten är i motsats till korttidsresultaten dåliga. Flera forskningar har kommit fram till att kvinnorna efter flera års uppföljning inte tränar regelbundet längre och därför även lider av en högre prevalens av urininkontinens, oavsett vilken grupp de i början hört till. Dessutom spekulerar flera forskare huruvida kvinnorna faktiskt efter t.ex. sex års uppföljning faktiskt vet hur man utför en korrekt bäckenbottenmuskelkontraktion längre. (Agur m.fl. 2008, Glazener m.fl. 2004.) Inga riktlinjer kan dras gällande när träningen skall påbörjas, men flera forskare poängterar att det i de flesta fallen är enklare att förebygga problemet än att behandla det, varför en så tidig påbörjan som möjligt kunde uppfattas som bästa tillvägagångssätt. (Woldringh

m.fl. 2006). Detta skulle betyda att kvinnan gärna skulle få börja redan under tidig graviditet. Andra forskare nämner att träningen inte borde börjas så sent som under graviditeten utan att den borde vara en del av flickans/kvinnans vardag redan från tidig ungdom. (Mörkved m.fl. 2003.)

Resultaten till min andra forskningsfråga följer nedan. Bäckebottenmuskelträning är effektivt i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens då kvinnan får individuell handledning och försäkras med hjälp av observation eller palpation av perineum om att hon kan kontrahera sin bäckenbotten korrekt. (Gameiro m.fl. 2009). Bäckebottenmuskelträning är effektivt då den handleds i grupp efter att kvinnan fått individuell handledning i hur en korrekt kontraktion utförs. (Mörkved m.fl. 2003). Försäkring om att kvinnan utför en korrekt kontraktion görs bäst med hjälp av observation och palpation av perineum. (Woldringh m.fl. 2006). Handledning i grupp utan att kvinnan fått individuell handledning är inte effektivt. (Bö m.fl. 2011). Information om bäckenbottens anatomi och funktion bidrar till att kvinnorna bättre förstår avsikten med bäckenbottenmuskelträningen. (Gameiro m.fl. 2009, Chiarelli m.fl. 2002, Po-Chun m.fl. 2010). En multidimensionell intervention där kvinnan motiveras med hjälp av planscher och klistermärken samt förhandlas med om lättaste sätt att passa in träningen i sin vardag bidrar till goda resultat. (Chiarelli m.fl. 2002). Träningsdagböcker kan fungera som ett stöd för kvinnan att upprätthålla motivationen för regelbunden träning på egen hand. (Po-Chun m.fl. 2010, Mörkved m.fl. 2003). Regelbunden intensiv träning som görs dagligen, bestående av både långsamma och snabba kontraktioner, är effektiv i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens (Glazener m.fl. 2001, Dinc m.fl. 2009) och träningen bör vara progressiv som all annan muskelstärkande träning. (Dinc m.fl. 2009). En intervention med endast fyra handledningstillfällen under graviditeten och tidiga postpartum tiden, är inte tillräckligt för att åstadkomma goda resultat. (Woldringh m.fl. 2006). Vissa av resultaten till min andra forskningsfråga kom aningen som en överraskning till mig. Bland annat hade jag tänkt mig att muntlig feedback i handledningen av bäckenbottenmuskelträning skulle ha varit tillräckligt, då de flesta fysioterapeuter jag arbetat med under praktiker har handlett den så. Dessutom hade jag förväntat mig att jag skulle få några klara riktlinjer om hur träningen exakt skall byggas upp i praktiken. Detta lyckades dock inte på grund av att variationen av interventionerna inte möjliggjorde det. Det som blev klart är att inget exakt träningsprogram kan göras. Det viktiga är att

träningen innehåller både långsamma och snabba kontraktioner, samt gärna att kvinnorna lär sig ”The knack”. Tyngden i träningen ligger mera på regelbundenhet än på en exakt mängd kontraktioner per dag. I vissa forskningar poängterades det även hur viktigt det är att kvinnorna också lär sig att avslappna sina bäckenbottenmuskler utöver att endast kontrahera. Dessutom verkar kvinnorna förbinda sig till träningen bättre då de själva får vara med och förhandla om det mest bekväma sättet att få träningen passad in i vardagen. I forskningarna poängterades i flera fall problem med motivationen hos kvinnorna. Detta är något som måste tas i hänsyn och försöka åtgärdas med t.ex. träningsdagböcker eller motiverande telefonsamtal beroende på resurser.

I gängse vårdens rekommendation för kvinnans urininkontinens från 2006 är de huvudsakliga resultaten likartade med de resultat som jag fått i min systematiska litteraturstudie. Nämligen att bäckenbottenmuskelträning som påbörjas under graviditeten förebygger urininkontinens under graviditeten och att effekten möjligtvis hålls kvar postpartum. Dessutom är träningen även effektiv i behandlingen av urininkontinens då kvinnan får handledning. Träning utan handledning är effektiv först då kvinnan fått individuell handledning först. Om resultaten skall upprätthållas måste kvinnan utföra bäckenbottenmuskelträning årligen under en tre månaders tid. Inga av mina forskningar gav en så exakt rekommendation gällande upprätthållandet av resultaten i längden utan forskarna poängterade bara att regelbunden träning är det enda sättet att få bättre långtidsresultat. I rekommendationen tas heller inte upp några specifika träningsformer eller – intensiteter, som jag däremot tagit fram i min studie. Problematiken i detta är det som redan tidigare nämnts att klara riktlinjer är svåra att dra eftersom interventionerna i de olika forskningarna är mycket olika. (Käypä hoito 2006.)

Mitt forskningsämne ger många orsaker till fortsatt forskning. Bland annat måste olika metoder för att försäkra bättre långtidsresultat utvecklas. Med dessa metoder avser jag olika tillvägagångssätt för fysioterapeuten och andra hälsovårdsyrkesmänniskor att motivera kvinnan till regelbunden träning. Skulle till exempel olika former av färdiga modeller om människans beteendeförändring kunna effektivisera rehabiliteringen av bäckenbotten i och med att fysioterapeuten då kunde förutse eventuella problem med kvinnans motivation och på så vis förebygga dem. Dessutom vore det bra att få reda på huruvida ett visst specifikt sätt att träna är bäst. Mera kunskap om träningens frekvens och

intensitet behövs. Ämnet är rätt nytt i forskningsvärlden och problemet är aktuellt och viktigt. Därför tror jag att det kommer att forskas mycket vidare i framtiden från flera olika synpunkter.

En viktig poäng som man inte alltid tänker på är att urininkontinens hos unga kvinnor ofta är en tabu. Att kvinnorna inte själv alltid vågar ta den upp till diskussion med sin läkare eller hälsovårdare är oroväckande. Kvinnorna lider i tystnad. Problemet är inte endast fysiskt utan även psykiska och sociala aspekter följer. Om kvinnan ständigt är rädd att lida av urinläckage i oförväntade situationer spänner hon sig för att gå utanför hemmet och risken för social isolering stiger. Dessutom påverkar urininkontinens även kvinnans sexualhälsa negativt. Urininkontinens är ett mycket helhetligt och brett problem som syns i alla delområden i kvinnans liv. (Rekonen 2011.)

9 SLUTORD

Avsikten med mitt examensarbete var att utvärdera effekten av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens vid graviditet och postpartum. Behovet för ett sådant här examensarbete är stort, i och med att det inte har forskats så mycket ännu. Att ingen skolning om bäckenbotten och dess funktionsstörningar och träning ges i fysioterapiutbildningen är alarmerande eftersom problemet är så allmänt och risken för att det blir kroniskt med åldern ökar. Jag vill med detta examensarbete väcka uppmärksamhet till ett område i kvinnans kropp som får alltför lite uppmärksamhet och problematiken runt det. Jag vill att fysioterapeuter skall uppfatta att även detta område hör till våra arbetsuppgifter och att utdelning av broschyrer inte är tillräckligt. Det är viktigt att fysioterapeuter har yrkesmässigt kunnande att även handleda träning av bäckenbottenmuskulaturen och det ligger i fysioterapeutens ansvar att reda ut om kunden/patienten är i behov av den här typen av träning.

KÄLLOR

Agur, WI; Steggles, P; Waterfield, M; Freeman, RM. 2008, *The long-term effectiveness of antenatal pelvic floor muscle training: eight-year follow up of a randomized controlled trial*, An international journal of obstetrics and gynaecology, 115:985-990.

Arokoski, Jari; Alaranta, Hannu; Pohjolainen, Timo. 2009, *Fysiatría*, 4. uppl., Keuruu: Otavan kirjapaino, 593 s.

Ashton-Miller, James A.; Howard, Denise; DeLancey, John O.L. 2001, The Functional Anatomy of the Female Pelvic Floor and Stress Continence Control System, *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, Vol 35, nr 107, s. 1-7.

Bojsen-Möller, Finn; Dyhre-Poulsen, Poul; Fleckenstein, Peter; Simonsen, Erik; Tra-num-Jensen, Jörgen. 2007, *Rörelseapparatus anatomi*, Stockholm: Liber AB, 381 s.

Bjurel, Jessika; Rindforth Gillgren, Margareta. 2011, *Urininkontinens hos kvinnor (inkontinens)*, publicerad 7.4.2011. Tillgänglig: <http://www.vardguiden.se/Sjukdomar-och-rad/Omraden/Sjukdomar-och-besvar/Urininkontinens-hos-kvinnor/> Hämtad 9.4.2011.

Bjålie, Jan G.; Haug, Egil; Sand, Olav; Sjaastad, Øystein V. 2006, *Människokroppen: Fysiologi och anatomi*, 2 uppl., Sockhol: Liber Ab, 544 s.

Blackburn, Susan Tucker. 2007, *Maternal, fetal, & neonatal physiology: a clinical perspective*, Missouri: Saunders Elsevier, 783 s.

Bö, Kari; Haakstad, Lene Anette Hagen. 2011, *Is pelvic floor muscle training effective when taught in a general fitness class in pregnancy? A randomized controlled trial*, Physiotherapy, 547.

Calais-Germain, Blandine. 2003, *The Female Pelvis: Anatomy & Exercises*, Seattle: Eastland Press, 159 s.

Carrière, Beate; Feldt, Cynthia Markel. 2003, *The pelvic floor*, Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 476 s.

Chiarelli, Pauline; Cockburn, Jill. 2002, *Promoting urinary continence in women after delivery: randomized controlled trial*, BMJ, vol 324.

Dinc, Ayten; Beji, Nezihe Kizilkaya; Yalcin, Onay. 2009, *Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period*, The international urogynecological association, 20:1223-1231.

Enck, Paul & Vodusek, David B. 2006, Electromyography of pelvic floor muscles, *Journal of Electromyography and Kinesiology*, vol 16, nr 6.

Eskola, Kaarina & Hytönen, Eeva. 2002, *Nainen hoitotyön asiakkaana*, 2. uppl., Helsingfors: Werner Söderström Oy, 395 s.

Fasting, Ulla & Hougaard, Jørgen. 2007, *Fysiologi och anatomi: Den levande människan*, Köpenhamn: Norstedts, 559 s.

Forsberg, Christina; Wengström, Yvonne. 2008, *Att göra systematiska litteraturstudier*, 2. uppl., Stockholm: Natur och Kultur, 215 s.

Gameiro, Monica Orsi; Moreira, Eliane Hilberath; Gameiro, Felipe Orsi; Moreno, Juliana Cruz; Padovani, Carlos Roberto; Amaro, João Luiz. 2009, *Vaginal weight cone versus assisted pelvic floor muscle training in the treatment of female urinary incontinence. A prospective, single-blind, randomized trial*, The international urogynecological association, 21:395-399.

Glazener, Cathryn M A; Herbison, G Peter; Wilson, P Don; MacArthur, Christine; Lang, Gordon D; Gee, Harry; Grant, Adrian M. 2001, *Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomized controlled trial*, BMJ, vol 323:1-5.

Glazener, Cathryn M A; Herbison, G Peter; MacArthur, Christine; Grant, Adrian; Wilson, P Don. 2004, *Randomised controlled trial of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence: six year follow up*, BMJ, 38320.613461.82.

Glazer, Howard I. 2010, *Surface Electromyographic Biofeedback of Pelvic Floor Musculature in the Treatment of Voiding Disorders*, publicerad 20.11.2010. Tillgänglig: http://www.obgyn.net/pelvic-pain/pelvic-pain.asp?page=/cpp/articles/voiding_disorders Hämtad 16.4.2011.

Heittola, Seija. 1996, *Lantionpohjan lihaksilla laatua naisen elämään*, Helsingfors: Kirjayhtymä Oy, 120 s.

Herbruck, Lianne F. 2008, The impact of childbirth on the pelvic floor, *Urologic Nursing*, vol 28, nr 3.

Herschorn, Sender. 2004, Female Pelvic Floor Anatomy: The Pelvic Floor, Supporting Structures, and Pelvic Organs, *Reviews in urology*, vol 6, nr 5.

Heusala, Kari. 2001, *Naisen seksuaalisuus*, 5 uppl., Helsingfors: Like, 347 s.

Hjort, Pernilla. 2010, *Kvinnan efter förlossningen*, publicerad 19.4.2010. Tillgänglig: <http://www.vardguiden.se/Tema/Gravid/Efter-forlossningen/Kvinnan-efter-forlossningen/> Hämtad 14.4.2011.

Kiilholma, Pentti. 2006, *Naisten virtsainkontinenssi - alihoitettu kansantauti?*, publicerad 2006. Tillgänglig: http://www.kuivaksi.fi/do.xsp?objectType=complextype&directoryType=newsitems&parentOID=1106735083_822_1216a&complextypeOID=1295529335_550_9a23&viewType=viewinfoview&redirect1=%2Findex.xsp%3FSID%3D2C54CA03940DD270BD78%26objectType%3Dcomplextype%26directoryType%3Dfrontpage%26viewType%3Dviewinfoview Hämtad 14.4.2011.

Kiilholma, Pentti & Päivärinta, Eeva. 2007, *Inkontinenssin ABC-opas hyvään hoitoon*, Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry, 118 s.

Käypä hoito. 2006, *Naisten virtsankarkailun hoito*, publicerad 30.10.2006. Tillgänglig: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50050?hakusana=inkontinenssi> Hämtad 15.4.2011.

Malaska, Tiina. 2006, *Kipu koettelee lantionpohjan toimintahäiriöissä*, publicerad 2006. Tillgänglig: http://www.kuivaksi.fi/do.xsp?viewType=viewinfoview&objectType=complextype&directoryType=subpage1&complextypeOID=1106915123_57_1014f Hämtad 14.4.2011.

Mason, Linda; Roe, Brenda; Wong, Helen; Davies, Jane; Bamber, Jayne. 2010, *The role of antenatal pelvic floor muscle exercises in prevention of postpartum stress incontinence: a randomized controlled trial*, Journal of clinical nursing, 19, 2777-2786.

Mörkved, Siv; Bö, Kari. 2000, *Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up*, British journal of obstetrics and gynaecology, vol 107, s. 1022-1028.

Mörkved, Siv; Bö, Kari; Schei, Berit; Salvesen, Kjell Asmund. 2003, *Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: A single-blind randomized controlled trial*, The American college of obstetricians and gynecologists, vol 101, nr 2.

Nieminen, Raimo. 1998, *Virtsankarkailu*, Jyväskylä: Pharmacia & Upjohn Oy, 133 s.

Paananen, Ulla Kristiina; Pietiläinen, Sirkka; Raussi-Lehto, Eija; Väyrynen, Pirjo; Äimälä, Anna-Mari. 2006. *Kätilötyö*, Tammerfors: Edita Publishing Oy, 663 s.

Po-Chun, Ko; Ching-Chung, Liang; Shuenn-Dhy, Chang; Jian-Tao, Lee; An-Shine, Chao; Po-Jen, Cheng. 2010, *A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence*, The international urogynecological association, 22:17-22.

Providence Health & Services, *Postpartum period defined*. [www] Tillgänglig: http://www.providence.org/oregon/health_resource_centers/pregnancy_center/ppperiod.htm Hämtad 14.4.2011.

Reilly, E.T.C.; Freeman, R.M.; Waterfield, M.R.; Waterfield, A.E.; Steggles, P.; Pedlar, F. 2002, *Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises*, an International journal of obstetrics and gynaecology, vol 109, s. 68-76.

Rekonen, Soile. 2011, *Telefonintervju om kvinnans urininkontinens* [muntl.], utförd 30.5.2011

Schenkmanis, Ulf & Ulmsten, Ulf. 2007, *Inkontinenssi*, Helsingfors: Werner Söderström Oy, 73 s.

Stoker, Jaap. 2009, Anorectal and pelvic floor anatomy, *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, vol 23, nr 4.

Stoppard, Miriam. 1998, *Child birth*, London: Dorling Kindersley Limited, 96 s.

Stoppard, Miriam. 1999, *New pregnancy and birth book, the complete practical guide for all parents-to-be*, London: Dorling Kindersley Limited, 256 s.

Tuominen, Pirkko. 2009, *Virtsankarkailu kiusaa äitejä*, Publicerad 03/2009. [www] Tillgänglig: http://www.vauva.fi/artikkeli/raskaus_ja_synnytys/658/virtsankarkailu_kiusaa_aiteja Hämtad 5.8.2011

University of Ottawa. 2011, *Anatomy of the female genitalia*, Publicerad 2011. [www] Tillgänglig: http://www.med.uottawa.ca/medweb/repro/semaine01/cours02/e_repro1_crs_lec02.htm Hämtad 4.8.2011

Warnecke, Lauren. 2011, *The Stem of Aplomb – Part Three: The Lumbar Spine, Sacrum, and, Coccyx*, publicerad 17.3.2011. Tillgänglig: <http://danceadvantage.net/2011/03/17/lumbar-sacrum-coccyx/> Hämtad 16.4.2011.

Woldringh, Clara; van den Wijngaart, Mary; Albers-Heitner, Pytha; Lycklama à Nijeholt, August A.B.; Lagro-Janssen, Toine. 2006, *Pelvic floor muscle training is not effective in women with UI in pregnancy: a randomized controlled trial*, International urogynecology journal, 18:383-390.

Ylikorkala, Olavi & Kauppila, Antti. 2001, *Naistentaudit ja synnytykset*, Helsingfors: Kustannus Oy Duodecim, 607 s.

Ylikorkala, Olavi & Kauppila, Antti. 2004, *Naistentaudit ja synnytykset*, Helsingfors: Kustannus Oy Duodecim, 631 s.

BILAGOR

Bilaga 1 – Checklista för kvantitativa artiklar – RCT (randomiserade kontrollerade studier) (Forsberg & Wengström 2008 s. 197-201.)

A. Syftet med studien

Är frågeställningarna tydligt beskrivna?

Är designen lämplig utifrån syftet?

B. Undersökningsgruppen

Vilka är inklusionskriterierna?

Vilka är exklusionskriterierna?

Är undersökningsgruppen representativ?

Var genomfördes undersökningen?

När genomfördes undersökningen?

Är powerberäkning gjord?

Vilket antal krävdes i varje grupp?

Vilket antal inkluderades i experimentgrupp (EG) respektive kontrollgrupp (KG)?

Var gruppstorleken adekvat?

C. Interventionen

Mål med interventionen?

Vad innehöll interventionen?

Vem genomförde interventionen?

Hur ofta gavs interventionen?

Hur behandlades kontrollgruppen?

D. Mätmetoder

Vilka mätmetoder användes?

Var reliabiliteten beräknad?

Var validiteten diskuterad?

E. Analys

Var demografiska data liknande i EG och KG?

Om nej, vilka skillnader fanns?

Hur stort var bortfallet?

Kan bortfallet accepteras?

Var den statistiska analysen lämplig?

Om nej, varför inte?

Vilka var huvudresultaten?

Erhölls signifikanta skillnader mellan EG och KG?

Om ja, vilka variabler?

Vilka slutsatser drar författaren?

Instämmer du?

F. Värdering

Kan resultaten generaliseras till annan population?

Kan resultaten ha klinisk betydelse?

Överväger nyttan av interventionen ev. risker?

Ska denna artikel inkluderas i litteraturstudien?

Motivera varför eller varför inte!

Bilaga 2 – Checklista för kvantitativa artiklar – kvasi-experimentella studier (Forsberg & Wengström 2008 s. 202-205.)

A. Syftet med studien?

Är frågeställningarna tydligt beskrivna?

Är designen lämplig utifrån syftet?

B. Undersökningsgruppen

Vilka är inklusionskriterierna?

Vilka är exklusionskriterierna?

Vilken urvalsmetod användes?

Randomiserat urval

Obundet slumpmässigt urval

Kvoturval

Klusterurval

Konsekutivt urval

Urvalet är ej beskrivet

Är undersökningsgruppen representativ?

Var genomfördes undersökningen?

Vilket antal deltagare inkluderades i undersökningen?

C. Mätmetoder

Vilka mätmetoder användes?

Var reliabiliteten beräknad?

Var validiteten diskuterad?

D. Analys

Var demografiska data liknande i jämförelsegrupperna?

Om nej, vilka skillnader fanns?

Hur stort var bortfallet?

Fanns en bortfallsanalys?

Var den statistiska analysen lämplig?

Om nej, varför inte?

Vilka var huvudresultaten?

Erhölls signifikanta skillnader?

Om ja, vilka variabler?

Vilka slutsatser drar författaren?

Instämmer du?

E. Värdering

Kan resultaten generaliseras till annan population?

Kan resultaten ha klinisk betydelse?

Ska denna artikel inkluderas i litteraturstudien?

Motivera varför eller varför inte!

The long-term effectiveness of antenatal pelvic floor muscle training: eight-year follow up of a randomised controlled trial

WI Agur, P Steggles, M Waterfield, RM Freeman, 2008.

Syfte: Att fastställa långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning, som utförts under graviditeten i behandlingen av stressurininkontinens.

Inklusionskriterier: Inklusionskriterierna för studien var att kvinnan måste ha deltagit i den ursprungliga studien, ha god fysisk kondition och vara villig att slutföra frågeformuläret per telefon.

Metod: Forskningen utfördes som en tvärsnittsundersökning som åtta års uppföljning av en tidigare RCT-studie. I den ursprungliga studien rekryterades kvinnor, som besökte mödravårdscentralen under graviditetens 20. vecka. Rekryteringen skedde år 1998-1999. Deltagarna bestod av förstföderskor med rörlighet i urinblåsans hals. I första studien kom man fram till att bäckenbottenmuskelträning var effektiv i behandlingen av stressurininkontinens hos gravida kvinnor med rörlighet i urinblåsans hals. Åtta år senare kontaktades deltagarna med ett brev, där de inbjöds att delta i en uppföljningsstudie. Efter att deltagarna hade fått ett brev ringde forskarna åt dem, för att noggrannare berätta om målen för den nya forskningen, samt klargöra huruvida kvinnan ville delta i studien. Efter att kvinnan muntligt samtycke om att delta frågades hon om förlossningar under de senaste åtta åren, hur ofta hon utfört bäckenbottenmuskelträning och prevalensen av stressurininkontinens under de senaste fyra till åtta veckorna. Som mätinstrument användes samma frågeformulär, som användes i den ursprungliga forskningen, som tar fram olika symtom. Resultaten analyserades med ett statistik program, där olika tester så som chi-square och Cochrane-Mantel-Haenszel användes.

Resultat: Av den ursprungliga mängden deltagare på 230 personer, svarade 164 personer, alltså 71 %, efter åtta år. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan de personer som svarade i ursprungliga forskningen och de som svarade efter åtta år, annat än att de som inte svarade var yngre. De signifikanta postnatale inskränkningarna av stressurininkontinens i interventionsgruppen, som påvisades vid tre månaders kontroll i

den ursprungliga forskningen, fanns inte kvar efter åtta år. I den ursprungliga studien led 19,2 % av interventionsgruppen av urininkontinens postpartum och 32,7 % av kontrollgruppen. Åtta år senare var respektive % antal 35,4 % samt 38,8 %. Vad gäller bäckenbottenmuskelträningen efter åtta år, rapporterade 68,4 % av interventionsgruppen att de ännu tränade musklerna och 38 % att de tränade två gånger eller mera per vecka. Inga signifikanta skillnader kunde ses mellan dem som tränade flera gånger i veckan, och dem som tränade färre gånger.

Slutsats: De positiva korttidsresultaten av prenatal bäckenbottenmuskelträning på stressurininkontinens kan inte påvisas på långtid efter åtta år. Ändå rekommenderas det att förstföderskor utför denna träning prenatalt, för att förebygga postpartum urininkontinens. Det som nu borde forskas mera är olika metoder att motivera kvinnorna att utföra bäckenbottenmuskelträning regelbundet även efter postpartum tiden.

Is pelvic floor muscle training effective when taught in a general fitness class in pregnancy? A randomized controlled trial

Kari Bö, Lene Anette Hagen Haakstad, 2010.

Syfte: Att utvärdera effekten av bäckenbottenmuskelträning som handleds under en allmän aerobisk konditionstimme för gravida kvinnor, i behandlingen av urin-, anal- och gasinkontinens.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan vara allmänt frisk, förstföderska, vänta endast på ett barn, stillasittande (inte ha deltagit i regelbunden motion minst en gång per vecka) under de senaste sex månaderna, vara inom graviditetens 24 första veckor och förstå muntlig och skriftlig handledning på norska. Kvinnor som hade allvarlig hjärtsjukdom, försvårad hypertension på grund av graviditet, anamnes med två eller flera missfall, blödningar efter vecka 12 av graviditet, okontrollerad sköldkörtelsjukdom, graviditetsförgiftning eller andra sjukdomar som kunde ha påverkat deltagandet i studien exkluderades.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie där kvinnorna rekryterades med hjälp av artiklar om graviditet och motion i lokala tidningar samt genom direkt information till barnmorskor och förlossningsläkare i Oslo, Norge. I studien inkluderades 105 kvinnor. Kvinnorna randomiserades till en interventionsgrupp (n=52) och kontrollgrupp

(n=53). Kvinnorna i interventionsgruppen skulle delta i minst två av tre möjliga en timmes aerobiska konditionstimmar per vecka. Konditionstimmarna bestod av fem minuter uppvärmning, 35 minuter låg-intensitets aerobisk träning, 15 minuter styrketräning med bäckenbottenmuskelträning och fem minuter lätta töjningar. Utöver detta uppmuntrades kvinnorna att vara fysiskt aktiva i alla fall 30 minuter i dagen och att öka nyttomotionen (t.ex. gå upp för trapporna). Instruktörerna upptecknade alltid vem som varit på passen. I denna studie kollade man inte huruvida deltagarna klarade av att kontrahera bäckenbotten på rätt sätt, i och med att man ville veta hur endast handledning i en allmän konditionsklass påverkar resultaten. Kvinnorna i interventionsgruppen fick även en bok om allmänt om motion under graviditeten och en broschyr om bäckenbotten och dess träning. Frågeformulären "Severity index" och "the International Consultation of Incontinence Questionnaire Urinary Incontinence Short Form" användes vid personliga intervjuer som utfördes skilt med varje kvinna från båda grupperna före interventionen, efter interventionen och sex till åtta veckor postpartum. Kontrollgruppen fick rutinmässig vård. Data analyserades med Pearson's Chi-squared och Fisher's Exact test.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer eller prevalens av olika typer av inkontinens kunde påvisas mellan grupperna. Tio kvinnor från interventionsgruppen och 11 kvinnor från kontrollgruppen föll bort före uppföljningen. Av kvinnorna i interventionsgruppen var 40 % närvarande på minst 80 % av konditionstimmarna. Det fanns inga skillnader i prevalensen av olika typer av inkontinens mellan grupperna i olika skeden av studien. Inga skillnader hittades ens då jämförelser gjordes med kvinnor som hade varit närvarande mer än 80 % på konditionstimmarna.

Slutsats: Ingen effekt kunde påvisas av bäckenbottenmuskelträning som handleds på en allmän aerobisk konditionstimme för gravida kvinnor, i behandlingen av urin-, anal- och gasinkontinens. Orsaker till de negativa resultaten kan handla om att få kvinnor gick tillräckligt regelbundet på konditionstimmar, instruktörerna var inte fysioterapeuter och ingen undersökning gjordes huruvida kvinnorna faktiskt kunde kontrahera bäckenbotten på rätt sätt. Som man har kommit fram till i tidigare forskningar borde mera strategier utvecklas för att kunna motivera kvinnor att utföra bäckenbottenmuskelträning regelbundet. Utöver detta borde även liknande forskningar med bäckenbottenmuskelträning som en del av allmänna konditionstimmar studeras vidare med större sampel.

Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial

Pauline Chiarelli, Jill Cockburn, 2002.

Syfte: Att utvärdera effekten av en intervention bestående av bäckenbottenmuskelträning och strategier för att försäkra kvinnornas vidhållande, i förebyggandet av urininkontinens hos kvinnor vid tre månader postpartum.

Inklusionskriterier: Kvinnorna blev inkluderade om de genomgått en förlossning med hjälp av enång eller sugkopp, eller om deras baby hade vägt 4000 g eller mera vid förlossningen.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie som utfördes på postpartum avdelningar i tre olika sjukhus i New South Wales, Australien. Data samlades från augusti 1998 till februari 2000. Tre fysioterapeuter närmade sig kvinnorna som mötte inklusionskriterierna (n=913) på avdelningarna inom 48 timmar efter förlossningarna. Efter att ha gått med på att delta i studien (n=720) intervjuades kvinnorna om sociodemografiska faktorer och upplevelser om urininkontinens under graviditet och postpartum. Efter detta randomiserades kvinnorna till antingen interventionsgruppen (n=370) eller kontrollgruppen (n=350). Interventionen var åtta veckor lång. Alla kvinnor i interventionsgruppen fick en handbok med information om bäckenbotten och dess träning. Delen av interventionen som hade som mål att försäkra att kvinnan skulle vidhålla, bestod av att bäckenbottenmuskelträningsprogrammet byggdes upp enligt varje kvinnas egen kapacitet att utföra övningarna. Dessutom förhandlade fysioterapeuten med kvinnan för att komma fram till bästa sätt för den kvinnan att få en rutin i träningen. Kontrollgruppen fick rutinmässig vård för postpartum tiden. Kontrollgruppens kvinnor förbjöds inte att utföra några övningar. Tre månader efter att kvinnan rekryterats till forskningen intervjuades hon per telefon om frågor gällande urininkontinens och utförandet av bäckenbottenmuskelträning. Före intervjun skickades en urinblåsdagbok till kvinnan för att förbättra minnet gällande urininkontinensen. Data analyserades med "intention to treat" och Mantel-Haenszel.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan grupperna. Från början av studien till tre månaders uppföljning blev det ett 22 personers bortfall i både interventions- och kontrollgruppen. Dessutom var inte 64 kvin-

nor från interventionsgruppen närvarande vid åtta veckors uppföljning. Vid tre månader postpartum led 31 % av kvinnorna i interventionsgruppen och 38,4 % av kvinnorna i kontrollgruppen av urininkontinens. En signifikant skillnad kunde påvisas gällande regelbundenhet (tre gånger eller mera per vecka) av bäckenbottenmuskelträningen i grupperna vid tre månader postpartum. I interventionsgruppen tränade 83,9 % regelbundet, medan 57,6 % tränade regelbundet i kontrollgruppen.

Slutsats: Bäckenbottenmuskelträning som påbörjas direkt efter förlossningen och fortsätter postpartum tillsammans med olika strategier för att upprätthålla motivation hos kvinnorna, minskar risken för urininkontinens tre månader postpartum. I framtida forskning borde man koncentrera sig mera på att utveckla olika strategier baserade på teorier om människans beteendeförändringar, för att försäkra att kvinnorna följer bäckenbottenmuskelträningen och därmed effektiviserar resultaten av interventionen.

Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period

Ayten Dinc, Nezihe Kizilkaya Beji, Onay Yalcin, 2009.

Syfte: Att utvärdera effekten av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens vid graviditet och postpartum.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan vara mellan graviditetsveckorna 20 och 34, ha symtom av urininkontinens i anamnesen, inte ha några patologiska sjukdomar i genitourinara systemet, inte lida av urinvägsinfektion, ha i alla fall en grundskoleutbildning. Kvinnor som hade komplikationer under graviditeten, hög risk för tidig förlossning, smärtor under bäckenbottenmuskelträning, sjukdom som kunde störa deltagandet och kvinnor som inte kunde delta regelbundet på grund av olika orsaker, blev exkluderade från studien.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie i urogynekologiska enheten i Istanbul universitet. Tillsammans 705 kvinnor blev intervjuade i mödrarådgivningen, varav 60 % var kontinenta och 40 % inkontinenta. Av de inkontinenta kvinnorna, 143 kvinnor mötte inklusionskriterierna. Kvinnorna informerades om studien och inbjöds till den urogynekologiska enheten. Kvinnorna randomiserades till en interventionsgrupp (n=71) och en

kontrollgrupp (n=72). Före studiens början, vägrade 25 kvinnor från interventionsgruppen och 26 kvinnor från kontrollgruppen att delta på grund av olika orsaker, som till exempel tidsbrist. Slutligen bestod båda grupperna av 40 kvinnor. Forskningen bestod av tre skeden. I det första skedet undersöktes båda grupperna med urinalys, tre dagars urindagbok, bäckenbottenmuskelnas styrka och en timmes bindtest. Kvinnorna handledes i att utföra bäckenbottenmuskelkontraktionen rätt före styrkan mättes med perineometer. Kvinnorna i interventionsgruppen blev handledda i bäckenbottenmuskelträning, och handleddes ända tills de kunde utföra kontraktionen korrekt. Interventionen bestod av tre olika nivåer av bäckenbottenmuskelträning, och programmet var progressivt. Kontrollgruppen gavs inte träning i dessa muskler. I det andra skedet kom interventionsgruppen på en uppföljning en vecka senare, för att försäkra att alla utförde träningen med rätta muskler och de som inte gjorde det, blev handledda på nytt och kom på uppföljning igen en vecka senare. Övningarna utvärderades vid varje mödrarådgivningskontroll. Mellan graviditetsveckorna 36 och 38, hölls den andra undersökningen för båda grupperna gällande bäckenbottenmuskelnas styrka och prevalensen av urininkontinens. I det tredje skedet av studien blev alla kvinnor undersökta mellan veckorna sex och åtta postpartum. Data analyserades med statistikprogrammet SPSS.

Resultat: Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna gällande demografiska faktorer. Tillsammans 35 kvinnor i interventionsgruppen och 33 kvinnor i kontrollgruppen slutförde studien, vilket betyder ett bortfall av 12 kvinnor före sista uppföljningen. Signifikanta skillnader gällande prevalensen av urininkontinens och styrkan av bäckenbottenmusklerna kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen vid den andra undersökningen mellan graviditetsveckorna 36 och 38 samt vid den sista undersökningen sex till åtta veckor postpartum.

Slutsats: Bäckenbottenmuskelträning är effektivt i behandlingen av urininkontinens under graviditet och postpartum, genom förstärkning av bäckenbottenmusklerna. Även om inga kausala samband kan dras mellan ökad styrka av bäckenbottenmusklerna och förminskad prevalens av urininkontinens, är deras samlevnad den huvudsakliga slutsatsen i denna studie. Inga långtidsuppföljningar utfördes till exempel sex månader postpartum, vilket betyder att inga slutsatser gällande långtidseffekter kan dras.

Vaginal weight cone versus assisted pelvic floor muscle training in the treatment of female urinary incontinence. A prospective, single-blind, randomized trial

Mônica Orsi Gameiro, Eliane Hilberath Moreira, Felipe Orsi Gameiro, Juliana Cruz Moreno, Carlos Roberto Padovani, João Luiz Amaro, 2009.

Syfte: Att undersöka skillnader i resultat i behandlingen av urininkontinens hos kvinnor, med hjälp av träning med vaginala tyngdkulor kontra assisterad bäckenbottenmuskelträning.

Inklusions – samt exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan ha fått en remiss av en gynekolog, som påvisat stressurininkontinens som den dominerande formen av urinläckage, men symtom av andra former av urininkontinens fick finnas. Ingen av deltagarna hade fått en urodynamisk diagnos av stressurininkontinens. Utöver detta hade heller ingen behandlats tidigare med hjälp av bäckenbottenmuskelträning eller urinblåsträning. Absoluta exklusionskriterier var anterior eller posterior vaginal prolaps över graden två, urininfektion, neurologisk eller demyeliniserande sjukdom och dålig uppfattningsförmåga.

Metod: I en kvasiexperimentell studie blev 103 inkontinenta kvinnor systematiskt randomiserade i två olika grupper. Den ena gruppen (n=51) behandlades med träning med vaginala tyngdkulor medan den andra gruppen (n=52) behandlades med assisterad bäckenbottenmuskelträning. Behandlingen bestod i båda grupperna av en 40-min session i veckan under en period på 12 veckor. I gruppen med vaginala tyngdkulor sattes en vaginal tyngdkula in i slidan hos kvinnorna varefter personen måste göra olika rörelser, som hade som avsikt att öka trycket i buken. Kulorna varierade i tyngd från 20 till 70 g. I början användes den lättaste kulan, vilken progressivt byttes ut mot tyngre kulor under veckorna. I bäckenbottenmuskelträningsgruppen använde sig fysioterapeuten först av en bäckenmodell för att kvinnorna skulle få en klar bild över musklerna och deras funktion i olika situationer. Själva övningarna gjordes i olika positioner och bestod av både snabba kontraktioner med två serier med tio repetitioner, där varje kontraktion skulle hållas tre sekunder samt långsamma kontraktioner där kontraktionerna skulle hållas i alla fall tio sekunder, med en sekunds vila mellan varje serie. Alla kvinnor under-

söktes i början och i slutet av forskningen med följande mätinstrument: kliniskt frågeformulär, visual analogue scale – VAS för att få fram graden av obehag, 60-min bind test, subjektiv mätning av bäckenbottenmusklerna med hjälp av transvaginal digital palpation – TDP samt objektiv mätning av bäckenbottenmusklerna med hjälp av en perineometer. I statistiska analysen användes Goodmans test med multinominell distribution.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas i början av forskningen. I båda grupperna fanns signifikanta inskränkningar i mängden bindor som används per dag, men inskränkningen var signifikant större i gruppen med vaginala tyngdkulorna vid sex och tolv månader efter början av interventionerna. I båda grupperna inskränktes även episoderna av urinläckage, VAS gällande graden av obehag medan nivån av aktivitet gällande ADL (activities of daily living) höjdes vid sex och tolv månader, men inga signifikanta skillnader kunde observeras mellan grupperna. Mängden urinläckage förminskades och styrkan av bäckenbottenmusklerna ökade signifikant i båda grupperna, men inga signifikanta skillnader kunde heller här påvisas mellan grupperna. I den objektiva mätningen av bäckenbottenmusklernas styrka, fanns en signifikant ökning i båda grupperna, men vid sex månader var styrkan av musklerna hos kvinnorna i gruppen med vaginala tyngdkulor signifikant större än i den andra gruppen. Vid 12 månader hade de signifikanta skillnaderna dock försvunnit mellan grupperna.

Slutsats: Både träning med vaginala tyngdkulor och bäckenbottenmuskelträning sänkte prevalensen av urininkontinens hos kvinnor. Det verkar att träning med vaginala tyngdkulorna är effektiv i att snabbt bygga upp muskelstyrka, men efter att användningen av kulor slutas, tenderar även muskelstyrkan att minska. Mera forskning behövs gällande bästa behandlingsformen av urininkontinens hos kvinnor. Dessutom måste livsstilen av forskningsobjekten alltid tas i hänsyn i planeringen av olika former av interventioner.

Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomised controlled trial

Cathryn M A Glazener, G Peter Herbison, P Don Wilson, Christine MacArthur, Gordon D Lang, Harry Gee, Adrian M Grant, 2001.

Syfte: Att utvärdera effekten av bäckenbottenmuskelträning ledd av en sjuksköterska i behandlingen av konsekvent urin- och avföringsinkontinens hos kvinnor tre månader postpartum.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan bo inom 50 km från de tre kommunerna som forskningen utfördes i, genomgå en förlossning under den 12 månader långa rekryteringsperioden samt ha symtom av urinläckage under den senaste månaden. Kvinnor vars barn föddes döda eller vars barn dog som nyfödda blev exkluderade.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie, där kvinnor som passade inklusionskriterierna rekryterades från oktober 1993 till september 1994. Kvinnorna kontaktades tre månader postpartum och ombads att fylla i ett frågeformulär om prevalensen av urin- och/eller avföringsinkontinens samt tillhörande symtom. Sammanlagt 747 kvinnor blev inkluderade och randomiserades till en interventionsgrupp (n=371) och en kontrollgrupp (n=376). Sjuksköterskorna som gav interventionen fick en kort skolning i konservativ behandling av inkontinens av lokala fysioterapeuter. Sjuksköterskorna skulle känna igen symtom som inte var typiska för urininkontinens. De kvinnor som led av dessa otypiska symtom blev skickade till sina egenläkare, men stannade kvar i studien för uppföljningen. Kvinnorna i interventionsgruppen blev informerade om bäckenbottens anatomi och funktion, varefter förberedande övningar för att känna igen rätta muskler utfördes. Kvinnorna uppmuntrades att efter besöket utföra dagligen ett bäckenbottenmuskelprogram de fick. sju till nio månader postpartum besökte sjuksköterskan kvinnorna igen, för att förstärka instruktionerna. Kvinnor som hade mera symtom av trängningsinkontinens fick även instruktion i blåsträning under dessa tillfällen. Kontrollgruppen besöktes inte alls av sjuksköterskan, men kunde ha fått information om bäckenbottenmuskelträning under graviditeten i mödrarådgivningen. Alla kvinnor skulle fylla i frågeformuläret på nytt vid uppföljningen 12 månader postpartum, ca sju månader efter att interventionen påbörjats. Data analyserades med bland annat t-test och ”intention to treat”.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan grupperna. Av 10985 frågeformulär som sändes ut till kvinnor tre månader postpartum, returnerades 7879 (72 %). Av dessa led 2632 (33 %) av urininkontinens under den senaste månaden och 747 (28 %) gick med på att delta i studien. Av 371 kvinnor i

interventionsgruppen fick endast 316 kvinnor intervention, men alla kvinnor inkluderades i slutanalyserna. Ett bortfall av tillsammans 223 kvinnor skedde före uppföljningen. Vid uppföljningen var kvinnorna i interventionsgruppen mera aktiva i att utföra bäckenbottenmuskelträning under den senaste månaden, och antalet kontraktioner var även större än i kontrollgruppen. Signifikanta skillnader mellan grupperna gällande prevalensen av urininkontinens kunde även påvisas. Prevalensen av någon urininkontinens var 59,9 % i interventionsgruppen och 69 % i kontrollgruppen, medan prevalensen av svår urininkontinens var 19,7 % och 31,8 % i respektive grupp. Även signifikanta skillnader gällande prevalensen av avföringsinkontinens påvisades. Prevalensen av denna inkontinens var 4,4 % i interventionsgruppen och 10,5 % i kontrollgruppen.

Slutsats: Konservativ behandling av konstant urin- och avföringsinkontinens ledd av sjuksköterskor verkar vara effektivt i minskningen prevalensen av båda formerna av inkontinens. Fördelarna av den konservativa behandlingen är större hos kvinnor som lider av svårare inkontinens. Behandlingen förebygger konstant urininkontinens hos en av tio kvinnor som lider av urininkontinens postpartum. Flera RCT studier behövs för att kunna bekräfta vilken vårdform är bäst för avföringsinkontinens. I framtida forskningar måste även långtidseffekterna av en intervention som i denna studie undersökas.

Randomised controlled trial of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence: six year follow up

Cathryn M A Glazener, G Peter Herbison, Christine MacArthur, Adrian Grant, P Don Wilson, 2004.

Sammanfattning av den ursprungliga studien finns ovan.

Syfte: Att undersöka långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av konstant urin- och avföringsinkontinens postpartum.

Inklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan ha deltagit i den ursprungliga forskningen.

Metod: Forskningen utfördes som en tvärsnittstudie. Sex år efter den ursprungliga studien skickades enkäter hem till kvinnorna, där prevalens av urin- och avföringsinkontinens frågades samt regelbundenheten av bäckenbottenmuskelträning. Utöver detta frå-

gades även om ytterligare förlossningar under åren efter den ursprungliga forskningen. Av de ursprungliga 747 kvinnorna som rekryterades till den ursprungliga studien svarade 516 kvinnor (69,5 %) vid sex års uppföljning. Data analyserades enligt den ursprungliga gruppindelningen.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan de kvinnor som rekryterades ursprungligen och de som svarade efter sex år. Sammanlagt 237 kvinnor hade genomgått i alla fall en ytterligare förlossning. De skillnader mellan interventions- och kontrollgruppen som i den ursprungliga studien kunde ses efter ett år hade försvunnit efter sex år. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna gällande regelbundenhet i bäckenbottenmuskelträning och prevalens av urin- och avföringsinkontinens. Av kvinnorna som var urininkontinenta ursprungligen, var 75 % det även sex år senare. Av dem som ursprungligen var avföringsinkontinenta var över tio procent det ännu efter sex års uppföljning.

Slutsats: En intervention med bäckenbottenmuskelträning har bra resultat på kort tid, men efter en sex års långtidsuppföljning finns inte de positiva resultaten mera kvar. De ursprungliga skillnaderna i prevalensen av urin- och avföringsinkontinens samt regelbundenheten av bäckenbottenmuskelträning mellan grupperna finns inte kvar efter sex år. Endast hälften av kvinnorna gjorde ännu sex år senare träning av sina bäckenbottnar, oberoende från vilken ursprunglig grupp de var. Mera forskning behövs för att fastställa metoder för att få bättre långtidsresultat med bäckenbottenmuskelträning samt hur kvinnornas motivation att utföra övningarna skall behållas en längre tid.

A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence

Po-Chun Ko, Ching-Chung Liang, Shuenn-Dhy Chang, Jian-Tao Lee, An-Shine Chao, Po-Jen Cheng, 2010.

Syfte: Att utvärdera effekten av prenatal bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens under graviditeten och postpartum.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan vara en förstföderska, vara mellan 16 och 24 veckor gravid och motta normal prenatal mödrarådgiv-

ning i ett universitets sjukhus. Kvinnor som var gravida med mera än ett foster, hade fött barn tidigare, hade svåra komplikationer under graviditeten, hade hög risk att föda för tidigt, fick smärtor under bäckenbottenmuskelträningen, hade sjukdomar som kunde störa deltagandet i studien och kvinnor som inte kunde delta i uppföljningen blev exkluderade. Dessutom exkluderades kvinnor som hade utfört bäckenbottenmuskelträning före studiens början.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie där kvinnor rekryterades från april 2008 till oktober 2008 i mödrarådgivningen, och uppföljdes ända fram till oktober 2009. 315 kvinnor gick med på att delta i studien, men 15 kvinnor exkluderades eller annulerade sitt deltagande före första kliniska undersökningen. Kvinnorna (n=300) randomiserades i en interventionsgrupp (n=150) och en kontrollgrupp (n=150). Interventionsgruppen fick individuell handledning i bäckenbottenmuskelträning av en fysioterapeut. För att försäkra kontraktion av rätt muskler observerade fysioterapeuten att en rörelse inåt av perineum skedde under kontraktionen. Under en 12 veckors episod gick deltog kvinnorna en gång i veckan på ett 45 minuters grupp pass, som en fysioterapeut ledde. Utöver detta skulle kvinnorna utföra ett noggrant program av bäckenbottenmuskelträning hemma två gånger/dag. Träningen på egen hand säkrades med hjälp av träningsdagböcker. Motivationens betydelse betonades starkt av fysioterapeuten. Kontrollgruppen fick normal mödrarådgivning och delades ett papper med postpartum instruktioner, där bäckenbottenmuskelträning inte togs fram. Kvinnorna förbjöds dock inte att utöva bäckenbottenmuskelträning på grund av etiska orsaker. I början av studien fick alla kvinnorna fylla i två olika validerade frågeformulär: Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) och Urogenital Distress Inventory (UDI-6). I analyseringen av resultaten användes statistikprogrammet SPSS.

Resultat: Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna gällande demografiska faktorer. Över 80 % av kvinnorna i interventionsgruppen deltog i bäckenbottenmuskelträningen i helhet, och av ingen av dem var frånvarande mer än två gånger. Alla kvinnor uppföljdes vid sex månader postpartum. I det sena skedet av graviditeten och postpartum hade kvinnorna i interventionsgruppen signifikant lägre totalpoäng i frågeformulären än kvinnorna i kontrollgruppen. Poängen i UDI-6 frågeformuläret var även lägre för frågorna två, tre och fyra, som alla behandlar känslor av urininkontinens i olika situationer. Även frågor gällande livskvalitet i förhållande till inkontinens i IIQ-7

frågeformuläret var bättre i interventionsgruppen. Bäckebottenmuskelträningsgruppen upplevde mindre självrapporterad urininkontinens i sen graviditet och sex månader postpartum.

Slutsats: Bäckebottenmuskelträning är effektiv i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens vid graviditet och effekten kan möjligen kvarstå under postpartum tiden. Hurdan förlossning kvinnan har haft har även en effekt på prevalensen av urininkontinens postpartum – flera kvinnor led av urininkontinens som genomgått en vaginal förlossning i jämförelse till de som genomgått en förlossning med kejsarsnitt.

The role of antenatal pelvic floor muscle exercises in prevention of postpartum stress incontinence: a randomised controlled trial

Linda Mason, Brenda Roe, Helen Wong, Jane Davies, Jayne Bamber, 2010.

Syfte: Att utvärdera effekten av prenatal bäckenbottenmuskelträning i förebyggandet av postpartum urininkontinens hos förstföderskor.

Inklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan vara 18 år gammal eller äldre, förstföderska och vänta på endast ett barn. Dessutom fick kvinnan inte ha lidit av tidigare symtom av stressinkontinens.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie, där kvinnor, i två olika sjukhus i nordvästra England, som kom på sin rutinmässiga ultraljudsundersökning, inbjöds att delta i studien. Rekryteringen påbörjades i april 2005 och slutade i december 2005. Alla data hade samlats i november 2006. Kvinnorna som gick med på att delta randomiserades till en interventionsgrupp (n=141) och kontrollgrupp (n=145). Randomiseringen gjordes skilt i båda sjukhusen, för att försäkra att bådaskillets andel av deltagare skulle vara ca 50 %. Kvinnorna i interventionsgruppen skulle delta i en 45 minuters fysioterapilektion en gång per månad, under en fyra månaders period. Kvinnorna undersöktes digitalt för att försäkra att de kunde kontrahera rätt muskler och de som inte gjorde det, blev handledda skilt. Bäckebottenmuskelövningar gjordes i olika utgångspositioner och med olika långa serier av olika intensitet. Utöver detta gjordes även muskelstyrkande övningar för magen och ryggen, samt andnings- och avslappningsövningar. Kvinnorna uppmunt-

rades också att utföra bäckenbottenmuskelträning hemma två gånger per dag med åtta till tolv repetitioner. Kontrollgruppen fick rutinmässig vård, där de även oftast blev handledda kort i bäckenbottenmuskelträning, men variationen var stor. Alla fysioterapeuter genomgick två träningspass ledda av specialiserade fysioterapeuter, före de handledde interventionsgruppen. Som mätinstrument gällande prevalensen av urininkontinens och dess inverkan på kvinnans liv användes "Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Questionnaire (BFLUTS)", "Leicester Impact Scale (LIS)", en tre dagars dagbok gällande episoder av urininkontinens och mängden bäckenbottenmuskelövningar som utförts under denna episod. Frågeformulären skickades åt kvinnorna vid graviditetsvecka 20 och 36 samt tre månader postpartum. Data analyserades med statistikprogrammet SPSS.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen. Sammanlagt randomiserades 311 kvinnor, men 25 bortföll på grund av olika orsaker, före uppföljningen. Åt 286 kvinnor skickades alla frågeformulär, varav 23 % inte svarade på ett ända av frågeformulären, medan 31,4 % svarade på alla tre enkäter. Åldern av kvinnorna samt deras babys förlossningsvikt var inte normalt fördelade mellan dem som svarade och dem som inte svarade. De som svarade var oftast äldre och deras babys förlossningsvikt var även signifikant högre än hos dem som inte svarade. Inga andra signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan dem. Av 141 kvinnor i interventionsgruppen gick endast 91 kvinnor på fysioterapilektionerna. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas mellan grupperna i frågeformulären BFLUTS och LIS. Kvinnorna i interventionsgruppen tränade dock sina bäckenbottnar signifikant oftare vid graviditetsvecka 36 och tre månader postpartum, i jämförelse med kontrollgruppen. Inga signifikanta skillnader gällande episoder av urininkontinens kunde heller påvisas mellan grupperna i något skede.

Slutsats: Även om studien kom fram till att interventionsgruppen var mer sannolik att utföra bäckenbottenmuskelträning ofta i jämförelse med kontrollgruppen, kunde dock inget samband mellan frekvensen av träningen och prevalensen av urininkontinens hittas. Forskningen hade ett stort bortfall vilket kan ha lett till de dåliga resultaten. Detta tar dock fram ett mycket essentiellt problem i rehabiliteringen av bäckenbotten, i att det finns mycket svårigheter att få kvinnorna motiverade att utföra övningarna. Mera

forskning behövs för att klargöra huruvida prenatal bäckenbottenmuskelträning kan förebygga urininkontinens.

Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up

Siv Mörkved, Kari Bö, 2000.

Syfte: Att utvärdera långtidseffekterna av ett bäckenbottenmuskelträningsprogram i förebyggandet och behandlingen av urininkontinens.

Inklusionskriterier: Alla kvinnor som hade deltagit i den ursprungliga kvasi-experimentella studien, där effekten av ett åtta veckors bäckenbottenmuskelträningsprogram utvärderades i behandlingen och förebyggandet av postpartum urininkontinens, blev inkluderade i studien.

Metod: Forskningen utfördes som en tvärsnittstudie. Kvinnorna som deltagit i den ursprungliga studien blev kontaktade per telefon ett år efter förlossning. De inbjöds att delta i denna uppföljningsstudie, där de både intervjuades och deras bäckenbottnar blev undersökta kliniskt. I den ursprungliga studien deltog 198 kvinnor, som satts i så kallade "matched pairs". I uppföljningsstudien gick 180 kvinnor med på att delta. Ett år efter förlossningen tillfrågades kvinnorna om prevalensen av urininkontinens. Nivån av urininkontinens klassificerades med "the International Continence Society's" definition, men även på mer allmän nivå. Även frågor gällande regelbundenhet av bäckenbottenmuskelträning frågades. Utöver detta skulle alla kvinnor även utföra ett standardiserat bindtest, som användes i den ursprungliga studien, fylla i två frågeformulär gällande kvinnans upplevelser gällande urininkontinens samt mättes även kvinnans förmåga att kontrahera rätt muskler med vaginal palpation och styrkan av bäckenbottenmusklerna med en vaginal ballong kateter. Data analyserades med bland annat "Wilcoxon matched pairs test" samt "the Mann-Whitney two sample test".

Resultat: Efter den ursprungliga interventionen, 16 veckor postpartum, fanns signifikanta skillnader gällande prevalensen av urininkontinens mellan interventions- och kontrollgruppen. Från vecka 16 postpartum till ett år efter förlossning, tränade kvinnorna i den ursprungliga interventionsgruppen sina bäckenbottnar mera frekvent än kvinnorna i

kontrollgruppen. I interventionsgruppen tränade 53 % av kvinnorna och i kontrollgruppen 30 % av kvinnorna sina bäckenbottnar tre gånger eller mera per vecka ett år efter förlossning. Signifikanta skillnader gällande styrka av bäckenbottenmuskulaturen kunde påvisas mellan interventions- och kontrollgruppen. Signifikanta skillnader gällande prevalensen av urininkontinens kunde även påvisas mellan grupperna. Fem kvinnor i interventionsgruppen och 14 kvinnor i kontrollgruppen led av urininkontinens ett år efter förlossning. Då alla inkontinenta kvinnor jämförs med alla inkontinenta kvinnor i hela forskningen, var den medelmåttliga styrkan av bäckenbottenmuskulaturen signifikant större hos de kontinenta kvinnorna ett år efter förlossning. Inga signifikanta skillnader gällande kvinnornas egna upplevelser om urininkontinensen kunde påvisas mellan grupperna.

Slutsats: Ett speciellt planerat åtta veckors bäckenbottenmuskelträningsprogram postpartum, är effektivt i behandlingen och förebyggandet av urininkontinens hos kvinnor ett år efter förlossning. De positiva signifikanta skillnaderna mellan grupperna 16 veckor postpartum finns ännu ett år efter förlossning.

Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: A single-blind randomized controlled trial

Siv Mørkved, Kari Bö, Berit Schei, Kjell Asmund Salvesen, 2003.

Syfte: Att utvärdera effekten av intensiv bäckenbottenmuskelträning under graviditeten i förebyggandet av urininkontinens.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan vara över 18 år gammal, vänta på endast ett barn och vara förstföderska. Kvinnor som hade komplikationer under graviditeten, hög risk för tidig förlossning, smärtor under bäckenbottenmuskelträning, pågående urinvägsinfektion eller en sjukdom som kunde störa deltagandet i studien, blev exkluderade. Även kvinnor som bodde för långt borta från Trondheim, för att kunna komma på träning en gång i veckan, blev exkluderade.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie, där kvinnor som gick på sin rutinmässiga ultraljudsundersökning vid Trondheims universitets sjukhus, under graviditetsvecka 18, blev inbjudna att delta i studien. Rekryteringen av kvinnor skedde från oktober 1998 till maj 2000 och kvinnorna följdes ända upp till april 2001. Av kvinnorna som

inkluderats i studien gick 301 med på att delta, och randomiserades till en interventionsgrupp (n=148) och en kontrollgrupp (n=153). Båda grupperna handledes individuellt hur en bäckenbottenmuskelkontraktion rätt utförs. För att försäkra en rätt slags kontraktion kollades att perineum rörde sig inåt under kontraktionen, men även vaginal palpation utfördes. Interventionsgruppen tränade 60 minuter per vecka med en fysioterapeut under en 12 veckors period (mellan graviditetsveckorna 20 och 36). Under träningspassen utfördes bäckenbottenmuskelövningar i olika positioner, men även kroppskännedom, andning, avslappningsövningar och träning av andra muskler utfördes. Tyngden av motivation betonades starkt av fysioterapeuten. Kvinnorna uppmuntrades även att utföra bäckenbottenmuskelträning hemma två gånger per dag. Kvinnorna skulle fylla i träningsdagböcker under interventionen. Kontrollgruppen fick rutinmässig mödrarådgivning men förbjöds inte att utföra bäckenbottenmuskelträning. Undersökning av kvinnorna gjordes vid graviditetsveckorna 20 och 36 samt tre månader postpartum. Som mätinstrument användes självutvärdering gällande urininkontinens, en hemma fylld urineringsdagbok och en vaginal ballong kateter vid mätningen av bäckenbottenmusklernas styrka.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan grupperna. Av 148 kvinnor i interventionsgruppen följde 120 kvinnor träningsprogrammet. Återstående 28 kvinnor deltog i mindre än hälften av träningspassen och returnerade inte sina träningsdagböcker. 32 % av interventionsgruppen och 48 % av kontrollgruppen rapporterade sig lida av urininkontinens vid graviditetsvecka 36 och 20 % kontra 32 % vid tre månader postpartum. Signifikant färre kvinnor i interventionsgruppen anmälde sig lida av urininkontinens vid uppföljningen. Efter analys räknades det att bäckenbottenmuskelträning förebygger urininkontinens hos en av sex kvinnor under graviditeten och hos en av åtta kvinnor postpartum. Inga negativa biverkan kunde hittas av interventionen.

Slutsats: Ett speciellt uppbyggt bäckenbottenmuskelträningsprogram under graviditeten förebygger urininkontinens under graviditeten och postpartum. I denna studie kan dock inga slutsatser dras gällande långtidseffekter, på grund av att den sista uppföljningen var vid tre månader postpartum. Huruvida bäckenbottenmuskelträning utförd under graviditeten kan förebygga urininkontinens även senare i livet måste undersökas vidare med längre uppföljningstider i framtida forskning.

Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises

E.T.C. Reilly, R.M. Freeman, M.R. Waterfield, A.E. Waterfield, P. Steggles, F. Pedlar, 2002.

Syfte: Att utvärdera effekten av övervakad prenatal bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av postpartum urininkontinens hos förstföderskor som ligger i riskzonen på grund av rörlighet av blåshalsen.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan vara förstföderska och ha en rörlighet av blåshalsen mer än fem mm. Kvinnor som led av urininkontinens före graviditeten eller hade en neurologisk sjukdom blev exkluderade.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie, där alla förstföderskor som besökte "NHS Trust Hospital" under graviditetsvecka 20, blev inbjudna till en ultraljudsundersökning av perineum, för att mäta prevalensen av rörlighet av blåshalsen. Tillsammans 268 kvinnor inkluderades i studien och randomiserades till en interventionsgrupp (n=139) och en kontrollgrupp (n=129). Kvinnorna i interventionsgruppen besökte en fysioterapeut en gång per månad från graviditetsvecka 20 ända fram till förlossning. Besöken var alltid individuella. Träningsprogrammet var progressivt och skulle utföras dagligen och kvinnorna uppmuntrades att även utföra kontraktioner av bäckenbotten vid till exempel hostningar och nysningar. Båda grupperna kan ha fått information om bäckenbottenmuskelträning under mödrarådgivningsbesöken före studiens början. Som mätinstrument användes frågor gällande prevalensen av urininkontinens, en timmes bindtest, perineometer för att mäta bäckenbottenmuskelnas styrka, ultraljudsundersökning vid mätning av rörlighet av blåshalsen, frågeformulären Short Form 36 och the King's Health Questionnaire gällande livskvalitet samt träningsdagböcker gällande regelbundenheten av bäckenbottenmuskelträningen. Mätningarna gjordes före interventionen och tre månader postpartum.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan grupperna. Bortfallet var tillsammans 101 personer under studien. En del kvinnor som fortsatte i studien gick dock inte senare med på att bli undersökta med perine-

ometern. De kvinnor som utförde bäckenbottenmuskelträning under 28 dagar eller mera hade signifikant mindre prevalens av postpartum urininkontinens i jämförelse med de kvinnor som tränade mer sällan och de som var i kontrollgruppen. Vid tre månaders uppföljning fanns en signifikant skillnad i prevalensen av urininkontinens mellan interventionsgruppen (19,2 %) och kontrollgruppen (32,7 %). Inga signifikanta skillnader fanns mellan grupperna gällande rörlighet av blåshalsen, bäckenbottenmusklernas styrka och livskvalitet vid tre månader postpartum.

Slutsats: Övervakad bäckenbottenmuskelträning under graviditet hos förstföderskor med rörlighet av blåshalsen minskar prevalensen av postpartum urininkontinens. Att kvinnorna förbinder sig till regelbunden träning förknippas med bättre resultat. Inga förändringar i rörligheten av blåshalsen kunde påvisas. Som i flera tidigare studier måste motivationen av kvinnan betonas av fysioterapeuten.

Pelvic floor muscle training is not effective in women with UI in pregnancy: a randomised controlled trial

Clara Woldringh, Mary van den Wijngaart, Pytha Albers-Heitner, August A.B. Lycklama à Nijeholt, Toine Lagro-Janssen, 2006.

Syfte: Att utvärdera kort- och långtidseffekterna av bäckenbottenmuskelträning i behandlingen av urininkontinens hos gravida kvinnor, som redan lider av urininkontinens.

Inklusions- och exklusionskriterier: För att bli inkluderad måste kvinnan ha lidit av urinläckage minst två gånger den senaste månaden. Kvinnor som använde medicinering för urininkontinens, led av komorbiditeter eller inte hade tillräckliga kunskaper i holländska, blev exkluderade från studien.

Metod: Forskningen utfördes som en RCT studie där alla kvinnor, som kom på sin andra rutinmässiga kontroll till barnmorskan mellan veckorna 17 och 20, blev undersökta huruvida de led av urininkontinens. Kvinnorna rekryterades från april 2000 till juli 2002. Tillsammans undersöktes 2359 kvinnor av barnmorskor. Av kvinnorna mötte 737 inklusionskriterierna, varav 50 exkluderades. Alla kriterier mötte 687 kvinnor, varav 316 kvinnor gick med på att delta i studien och fick ett frågeformulär att fylla i. Av kvinnorna returnerade 264 frågeformuläret och blev randomiserade i en interventions-

grupp (n=112) och en kontrollgrupp (n=152). Interventionen, som leddes av 25 fysioterapeuter specialiserade i bäckenbottenmuskelträning, bestod av fyra individuella terapitillfällen. Tre av tillfällena hölls med två veckors mellanrum mellan graviditetsveckorna 23 och 30. Det fjärde tillfället hölls sex veckor postpartum. Under tillfällena gav fysioterapeuterna information om bäckenbotten och dess träning och kontrollerade att kvinnorna kunde utföra övningarna rätt, med hjälp av observation av perineum, men inte palpation. Dessutom gavs kvinnorna en 40-siders handbok, gällande urininkontinens, bäckenbotten och dess träning samt motiverades de att träna regelbundet på egen hand. Kvinnorna i kontrollgruppen fick rutinmässig vård under graviditeten, och nästan två tredjedelar av dem fick någon form av handledning i bäckenbottenmuskelträning. Som mätinstrument användes urinblåsdagböcker, frågeformuläret PRAFAB gällande användning av olika inkontinensskydd, frågeformuläret "Incontinence Impact Questionnaire" (IIQ) gällande urininkontinensens inverkan på dagligt liv samt frågades även alltid hur ofta kvinnan utförde bäckenbottenmuskelträning. Mätningarna gjordes under fem tillfällen: graviditetsvecka 22 före interventionen, graviditetsvecka 35 efter tre första terapitillfällen, åtta veckor postpartum efter sista terapitillfället, sex månader postpartum och ett år postpartum. Data analyserades med t test, Mann-Whitney test och chi-square test.

Resultat: Inga signifikanta skillnader gällande demografiska faktorer kunde påvisas mellan grupperna. Under forskningen minskade interventionsgruppen till 65 kvinnor och kontrollgruppen till 99 kvinnor. Från interventionsgruppen deltog 60 kvinnor och 76 kvinnor från kontrollgruppen i studien som helhet. Inga signifikanta skillnader kunde påvisas gällande urininkontinens mellan grupperna under hela forskningen. Under varje mätning kunde dock ett samband dras mellan dem som led av svår urininkontinens före studien och dem som led av svår urininkontinens efter studien. Inga skillnader fanns heller mellan grupperna gällande urininkontinensens påverkan på det dagliga livet. Kvinnorna i interventionsgruppen tränade sina bäckenbottnar signifikant oftare än kvinnorna i kontrollgruppen. Under den sista mätningen kunde dock ses att kvinnor som tränade mera intensivt led mindre av urininkontinens. Under den tredje mätningen var dock resultaten motsatta.

Slutsats: Resultaten kan ha påverkats av att mängden kvinnor som returnerade sina dagböcker och frågeformulär minskade under studien. Dessutom kan interventionen ha va-

rit för svag för att kunna åstadkomma ordentliga resultat, eftersom den endast bestod av fyra tillfällen och kvinnorna övervakades inte tillräckligt under interventionen i helhet. Oberoende har studien vissa nya insikter, på grund av att det är den första som gjorts gällande gravida kvinnor, som redan led av urininkontinens före forskningens början. Resultaten av denna studie skulle stöda tanken om att man skall vänta och se hur urininkontinensen utvecklas hos kvinnor som redan lidit av urininkontinens under graviditeten, och påbörja bäckenbottenmuskelträning efter sex månader postpartum om kvinnan ännu lider av urininkontinens.